DALLO SMAU DI MILANO
MAGAZINE
AMIGA
ANNO 10
DICEMBRE
1997
L. 14.000
Frs. 14,00
AMIGA
N°95
IL MENSILE JACKSON PER GLI UTENTI DI AMIGA
REPORTAGE dalla FIERA di COLONIA
Delfina
User Manual
DOSSIER:
• IMMAGINANDO 97
• SPECIALE MASTERIZZAZIONE: BURNIT!, MAKECD, MASTERISO, CD2660
AMIGA
Maxon CINEMA 4D
Professionale
IN PROVA:
• RBM TOWERHAWK 1200
• SCHEDA AUDIO DELFINA • VIPER MK V
• NOMAI 750C • CINEMA 4D 4.0
ON DISK:
• DELUXEPACMAN, HITPUZZLE, AMITAMAGOTCHI, TEXTVIEW, WORDCONVERTER E ALTRI PROGRAMMI
GRUPPO EDITORIALE
JACKSON

EDITORIALE

THIS IS THE END?

Dopo 95 numeri, 10 anni solari e più di 7.000 pagine di articoli dedicati ad Amiga, il Gruppo Editoriale Jackson, non senza rammarico, ha deciso di interrompere la pubblicazione di Amiga Magazine.
Il mercato Amiga, in lenta ma costante erosione nel corso di questi anni, anche per la mancanza di una chiara politica di supporto e di sviluppo da parte di Amiga International, non appare di fatto più in grado di sostenere a lungo il peso di una rivista come questa.
Nata nel 1988, la rivista dopo i primi sei numeri, per molti versi sperimentali, veniva affidata al tenace Massimiliano Anticoli che l'avrebbe guidata ininterrottamente fino al numero 49 dell'ottobre '93. Venne modificata la grafica e cominciò la traduzione di articoli tratti dall'americana Compute!. Già in quegli anni, quando Amiga era sulla cresta dell'onda per i suoi giochi, Amiga Magazine sceglieva la strada dell'informazione tecnica, riservando pochissime pagine alla recensione di videogiochi. Non avrebbe mai più abbandonato questa impostazione.
A partire dal numero 10 del Marzo 1990 cominciava l'inserto di 16 pagine dedicato ai programmatori, derivato dalla fusione con la rivista "Transactor for Amiga", a sua volta edizione italiana di "Transactor UK': Con quel numero aveva anche inizio la collaborazione del sottoscritto come curatore della parte riservata ai programmatori.
Durante gli anni successivi la rivista si modificò velocemente, azzerando la dipendenza dalla stampa estera e acquisendo buona parte degli ottimi collaboratori che ancora oggi scrivono su queste pagine.
Dal numero 21 del Marzo 1991, l'inserto cambiava nome, le edizioni estere di Transactor erano morte da un pezzo, come gli articoli da tradurre, e si decise di scommettere sulla possibilità di realizzare in Italia le pagine dedicate alla programmazione. All'inizio fu difficile, gli esiti, a mio avviso positivi, li possono giudicare tutti,
Dal numero 50 del Novembre 1993 la direzione tecnica passava al sottoscritto che, nel bene e nel male, ha condotto la rivista fino a questo punto con l'aiuto in redazione della paziente e instancabile Marna Risani. Sette mesi dopo (numero 57 del Giugno 1994) davamo notizia dell'inizio dell'amministrazione controllata di Commodore: era ufficialmente iniziato il declino della società e del mercato Amiga nel mondo.
Nel guardare retrospettivamente a questi anni, non posso che rinnovare il senso di fierezza già espresso su queste colonne. L'aver partecipato alla storia di Amiga ha sicuramente contribuito a tener vivo in tutti noi un senso critico verso lo sviluppo del mercato informatica, un senso che ora, finalmente, sta raggiungendo le coscienze di tutti, grazie al repentino apparire nelle redazioni di molti giornali dei comunicati di agenzia che denunciano il monopolio Microsoft.
Prima di chiudere, i ringraziamenti, che per forza di cose non possono essere esaustivi, anche se lo preferirei.
Intendo ringraziare in primo luogo i lettori che in questi anni non hanno mai fatto mancare il loro appoggio e il loro sincero apprezzamento. In secondo luogo l'editore che ha sempre garantito una totale libertà di espressione alla rivista e un qualificato supporto tecnico. Poi gli inserzionisti che hanno sostenuto la rivista fino a oggi. Infine, tutti i collaboratori, in particolare Paolo Canali e Sergio Ruocco, senza i quali Amiga Magazine sarebbe sicuramente un'altra rivista: il contributo di tutti loro è sempre stato offerto con passione, amicizia e altissima professionalità.

Per finire, voglio ricordare che la redazione di Amiga Magazine cercherà di trovare se possibile i modi e le forme per tornare in edicola al più presto .

Amiga Rulez!
Romano Tenca
rotenca@iol.it

Gentile lettore,
con questo numero si conclude I'awentura editoriale di Amiga Magazine iniziata nell'ormai lontano 1988. A partire dal prossimo gennaio, infatti, non troverete più Amiga Magazine in edicola in quanto la rivista cesserà la pubblicazione.
In questi anni, l'impegno di tutta la redazione per mantenere la rivista fresca e attuale non è mai mancato. Nonostante ciò, il numero di lettori della rivista si è stabilizzato su una cifra insufficiente per continuare la pubblicazione di Amiga Magazine.
Resta ben poco da aggiungere a quanto ha già scritto il direttore tecnico della rivista: soprattutto un doveroso e caloroso grazie.
Grazie a tutta la redazione, e a quanti hanno "fatto" con il loro lavoro la rivista in questi ultimi anni.
Grazie ai lettori, che hanno seguito fin dall'inizio le sorti della rivista, ma che ormai si erano ridotti ad un numero troppo esiguo.
L'editore

AVVISO PER GLI ABBONATI

Nel ringraziavi per la fiducia che ci avete dimostrato nel corso di questi ultimi anni, vi informiamo che l'importo relativo alle copie in abbonamento ancora spettanti vi sarà rimborsato tramite assegno che riceverete all'indirizzo destinatario della rivista.

ANNO 10 • NUMERO 95 • DICEMBRE 1997

COPERTINA - *Realizzazione:* DTP Studio

DIRETTORE RESPONSABILE Pierantonio Palerma
COORDINAMENTO EDITORIALE Claudio De Falco
DIRETTORE TECNICO Romano Tenca
REDAZIONE Maria Rosa Cirimbelli (*segreteria* tel. 02/66034319)
HANNO COLLABORATO *per la redazione:* Hinter Bringer, Paolo Canali, Annalisa Casali, Roberto Cappuccio (servizi fotografici), Fabrizio Farenga, Diego Gallarate, Giuseppe Ghibò, Vittorio Ghinelli, Bernardo Innocenti, Fabio Rotondo, Matteo Tenca, Vanni Torelli. *per la grafica:* DTP Studio.
On-Disk Carlo Santagostino
GRAFICI Marco Passoni (*coordinamento & Resp. DTP*)

PRESIDENTE Peter P. Tordoir
AMMINISTRATORE DELEGATO Pierantonio Palerma
PUBLISHER Edoardo Belfanti

SEDE LEGALE, DIREZIONE E REDAZIONE Via Gorki, 69 20092 Cinisello Balsamo (MI) - Tel. 02/660341 Fax 02/66034238
INDIRIZZO INTERNET: www.vnu.jackson.it

PUBBLICITA' Via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02/66034246 Fax 02/66034448
SALES MANAGER Stefania Personeni - 02/66034347
GRAFICA Renata Lavizzari
PIEMONTE/VALLE D'AOSTA Rosario Romeo - Publikappa Via Sagra S.Michele, 37 - 10139 Torino Tel./Fax 011/723406 - cell.0336/278344
INTERNATIONAL SALES AND MARKETING Stefania Personeni - Tel. 02/66034347
U.K. VNU Business Publications - Steve Babb Tel: +44/171/3169193 - Fax +44/171/3169774
SCANDINAVIA Andrew Karning & Associates - Pirjo Kallio Tel: +46/8/4427059 - Fax: +46/8/4427050
SWITZERLAND Agentur Iff - Bernard Kull Tel: +41/52/6245821- Fax: +41/52/6253495
GERMANY I.M.V Gmbh Karl Heinz Grunmeier Tel: +49+89+4530420 - Fax: +49+89+4395751
NETHERLANDS and **BELGIUM** Insight Media René de Wit Tel/ +31/35/5312042 - Fax: +31/35/5310572
FRANCE VNU Business Pubblications, Cristophe Labedan Tel: +44/171/3169775 - Fax: +44/171/3169774
USA & CANADA Global Media Representative INC., Barbara L. Gough - Tel. 001/415/3060880 - Fax 001/415/3060890
TAIWAN Prisco - Anita Chen Tel: +886/2/7751756 - Fax: +886/2/7415110

UFFICIO ABBONAMENTI
Parrini & C. S.r.l. - Servizio abbonamenti
Via Tucidide, 56 bis Torre 1 - 20134 Milano
(per informazioni, arretrati o reclami, Tel 02/76119009, Fax 02/76119012).

Una copia L. 14.000 (arretrati L. 28.000; non vengono evase richieste di numeri arretrati antecedenti un anno dal numero in corso). Abbonamento a 11 numeri L. 154.000 estero L. 308.000. Spedizione in A. P. - 45% - art.2 comma 20/B legge 662/96 - filiale di Milano - Per sottoscrizione abbonamenti utilizzare il c/c postale numero 18893206 intestato a Gruppo Editoriale Jackson - Casella Postale n° 68 - 20092 Cinisello Balsamo.

STAMPA Sate - Zingonia - Verdellino (Bg)
DISTRIBUZIONE Parrini & C. S.r.l Piazza Colonna, 361 - 00187 Roma. Il Gruppo Editoriale Jackson srl è iscritto nel Registro nazionale della stampa al n. 4863 in data 22/04/'95

Autorizzazione alla pubblicazione Tribunale di Milano n. 102 del 20/2/1988.

Testata associata
Associazione Nazionale Editoria Periodica Specializzata

TOWER PER A1200

Grazie all'incomparabile facilità d'uso di A-miga e alla mia passione per l'arte, sono riuscito a entrare nel fantastico mondo della computer grafica. Soprattutto so fare uso di molti pacchetti software (convertiti adesso per altre piattaforme!), indispensabili per arricchire il mio bagaglio di esperienze che mi ha permesso di esprimermi nel campo professionale.

Anche se quotidianamente lavoro su stazioni grafiche con processori Pentium molto veloci, ma con tutte le (risapute) mancanze dei sistemi operativi e dell'hardware, personalmente non ho mai avuto intenzione di abbandonare il mio prezioso Amiga 1200, anzi ho sempre cercato di mantenere aggiornato questo sistema di grande versatilità.

Ed è per questo che vi scrivo per chiedervi un consiglio sul modo di aggiornarlo drasticamente e predisporlo alle future espansioni a livello di processore e scheda grafica.

La mia attuale configurazione è la seguente: 1. TQM 68030/50 Mhz con 68882 a 50 Mhz; 2. 18 Mb di RAM; 3. Hd 545 Mb; 4. Telmex CD (PCMCIA) con lettore 8x; 5. Monitor multisync 1960; 6. Modem Trust 14400.

E' mia intenzione passare a un tower, con la possibilità di continuare ad usare il lettore CD tramite Telmex, e magari di predisporre il sistema tramite slot Zorro II/III per accogliere schede PowerPC e acceleratori grafici. Qual è, secondo il vostro parere, la soluzione ottimale?

Giuseppe Giuffrida

La soluzione più vantaggiosa in vista delle schede annunciate da Phase V è l'acquisto di un tower per 1200: i modelli in commercio in Italia sono tre.

Quello Micronik è dotato di daughterboard Zorro III e slot CPU per A4000. In questo modo sarà possibile aggiungere un'acceleratrice con PowerPC 604e per A4000, completa di scheda grafica e controller Ultra SCSI dedicati. Questa daughterboard è stata più volte presentata e annunciata da Micronik, ma apparentemente ci sono ancora problemi di consegne. Forse nascono dalla volontà di provare accuratamente il prodotto con le schede PowerUp.

Naturalmente lo stesso risultato si ottiene abbandonando l'A1200 e passando direttamente all'A4000 desktop. La spesa è pressoché identica, ma si perdono i vantaggi del cabinet tower assicurati da Micronik.

Un'alternativa più conservativa è il cabinet di Eagle privo di slot, lo stesso che equipaggia l'A1300 recensito sul numero 91. Più solido del Micronik, risolve i problemi di spazio e lascia la possibilità di aggiungere le schede PowerUP con PowerPC 603e. Tuttavia la sua daughterboard opzionale Zorro II, simile a quella tradizionale Micronik, non permette un efficace sfruttamento delle schede grafiche di ultima generazione. Entrambi i tower includono il kit per tastiera IBM di Micronik, pratico e collaudato, ma modificando la motherboard del 1200 si può anche usare l'interfaccia Fox o un suo clone da costruire seguendo i progetti PD di Aminet.

Esiste anche il tower RBM importato in Italia da Fractal Minds, si tratta del TowerHawk 1200 con la scheda figlia On-Board: una recensione completa appare in questo numero.

L'interfaccia Telmex può essere ospitata, ma l'idea di conservarla ci lascia perplessi. Considerazioni pratiche ed economiche consiglierebbero di collegare il lettore ATAPI direttamente all'interfaccia IDE della motherboard

Per giunta, la porta PCMCIA consumerebbe 4 Mb di spazio indirizzamento Zorro, limitando la possibilità d'inserzione delle schede. [P. C,]

DUBBI E DOMAWDE

1. Come posso accedere ai dati binari dei CD audio e dei PhotoCD? E necessario un programma apposito o basta un file ASCII da dare in pasto al comando Mount? E le foto dei PhotoCD? Quale formato hanno i suoni sui CD audio? Sono esportabili o convertibili? Quali testate indicano la fine di un brano e l'inizio di un altro? Esiste una FAT e qual è la sua struttura?

2. Mi capita di inserire un dischetto PC da 1.44 Mb nel drive ad alta densità dopo aver montato il device logico PC1, e di veder visualizzato il seguente messaggio: "Error validating File Allocation Table on device PC1: Result uncertain, proceed at your own risk": che inevitabilmente mi rende illeggibile il disco. Se attivo da Workbench il "Format" di sistema, nella finestra appare 1.44 ma la formattazione si interrompe con messaggio di errore alla traccia 40. Cosa devo fare, anche per ottenere i dischi Amiga a 1.66 Mb?

3. Sono molto interessato a una sorta di occhiali con visori e cuffie audio, anche se non provvisti di sensori di posizionamento della testa, purché dotati di ingressi standard audio e videocomposito o RGB. Lo scopo è quello di lavorare al computer o vedere la televisione comodamente disteso a letto. Esistono? Quanto costano? E' possibile usare anche una tastiera con trasmissione a infrarossi o via radio, e quanto costa? Infine, vorrei sapere se esiste un lettore-scrittore di tessere magnetiche per Amiga, quanto costa e dove reperibile.

4. Un tentativo di programmare il PC dove lavoro è finito miseramente appena ho tentato di controllare l'hardware direttamente. Mi hanno riferito che esiste una memoria fisica (la SIMM sulla scheda) e una memoria logica con dimensioni maggiori: mi pare strano e inspiegabile gestire una memoria logicamente superiore alla sua quantità fisica: potete fare un po' di luce?

Mauro Cerreto

1. La strada più semplice per accedere ai brani audio e alle immagini PhotoCD già convertite in IFF è il file system AsimCDFS, reclamizzato da alcuni inserzionisti di Amiga Magazine e recensito sul numero 75. E sufficiente eseguire il suo programma di installazione, che copia sull'hard disk le librerie di supporto, per avere una conversione automatica e trasparente di formato durante la lettura dei dati. Per leggere le tracce audio, occorre però un lettore CD predisposto (con funzione "audio grab"). In alternativa nella libreria Aminet esistono molti programmi di conversione e cattura dei dati, per esempio YaCDP.

I CD-ROM non usano una FAT ma una struttura gerarchica su più livelli, codificata da una stratificazione di standard impossibile da districare in poche righe. A livello più basso abbiamo la TOC, usata direttamente dalla meccanica di lettura per distinguere le tracce, mentre a livello superiore abbiamo il Primary Volume Descriptor (PVD) e il Supplementary Volume Descriptor (SVD), usati dal file system IS09660. I sorgenti di AmiCDROMFilesystem, prelevabili su Aminet, sono un buon punto di partenza per approfondire la teoria; il programma "cdrom" contenuto in alcune versioni del pacchetto permette di accedere al disco a basso livello.

2. Se il drive è funzionalmente equivalente al modello Chinon Fb o FZ-357A, il riconoscimento del floppy HD è automatico a partire dalla versione 2.04 del Kickstart (sotto 1.3 occore una patch), senza bisogno di nessuna mountlist, e la formattazione avviene regolarmente a 1.76 Mb. Solo in casi particolari un difetto del Kickstart fa sbagliare il riconoscimento del disco quando si lascia un dischetto a bassa densità inserito in un altro floppy drive. In passato sono stati venduti anche drive non compatibili, che usavano stratagemmi software per raggiungere capacità comprese tra 1.44 Mb e 1.66 Mb: questi modelli non possono usare affidabilmente i dischetti HD, né in formato Amiga né in formato MS-DOS.

L'errore segnalato da CrossDOS è tipico delle versioni precedenti la 5 (come quelle

fornite con Workbench 2 1 e successivi) L'ultima versione commerciale di CrossDOS è più resistente agli errori di lettura

Il drive Amiga HD è molto sensibile alla qualità dei floppy usati per evitare problemi, scambiando dati con PC compatibili, è meglio usare dischetti preformattati di buona qualità

3. Gli occhiali ad alta risoluzione con ingresso RGB per computer hanno costi esorbitanti perché vengono usati solo in applicazioni professionali (simulatori, ecc) Invece gli occhiali con ingresso videocomposito, per vedere la TV o videogiocare senza impegnare il grande schermo domestico, sono abbastanza comuni negli USA, dove però lo standard videocomposito usa una codifica dei colori incompatibile con la nostra Ci risulta che l'unico modello con ingresso PAL in commercio siano gli I-Glasses, prodotti sin dal 1994 dalla Virtual I/O. Erano stati brevemente commercializzati in Italia da Giunti Multimedia, e sono adatti anche per chi porta gli occhiali Il costo è dell'ordine del milione di lire, il campo visivo impegnato è paragonabile a quello di un TV da 24 pollici visto da 1,5 metri di distanza e pesano 240 grammi

Le tastiere a infrarossi sono invece comunemente reperibili in qualsiasi negozio di computer ben fornito, a un prezzo variabile tra le 90 000 e le 160 000 lire Per usarle su Amiga, occorre un'interfaccia di adattamento tra protocollo Amiga e protocollo PC per esempio l'interfaccia Fox Keyboard o la Micronik per A1200.

I lettori-scrittori di tessere dedicati ad Amiga non esistono (esistevano invece dei lettori di schede) Omron e Logika Comp (tel 02/6606111) producono dei modelli con interfaccia RS232 generica, per usi industriali, di costo inferiore ai 4 milioni

4. La tecnica in questione si chiama Memoria virtuale, ed è utilizzabile anche su tutti gli Amiga con processore completo di MMU Basta prelevare da Aminet e installare l'apposito gestore di memoria virtuale (ad esempio Gigamem e VMM)

Il principio di funzionamento è molto semplice siccome la CPU accede a una sola locazione di memoria per volta e solo quando non sta facendo calcoli, basta "cambiarle le carte in tavola mentre non sta guardando"

Esistono tanti modi per arrivare a questo risultato, ma il più usato ("Demand Paged VM") sfrutta una tabella hardware interna al 68030/40/60 (la MMU) I segnali che dalla CPU portano l'indirizzo alle memorie passano per sempre la tabella, che viene inizializzata all'avviamento del gestore VM

Quando il gestore VM è installato, appena un programma tenta di leggere o scrivere un nuovo indirizzo logico (mettiamo sia 2000), scatta un interrupt hardware della MMU che sospende il programma e risveglia il gestore VM

La routine prende il contenuto di una locazione fisica (mettiamo sia la 100), lo mette in salvo in un file sull'hard disk e aggiorna le tabelle MMU d'ora in avanti l'indirizzo fisico (della SIMM) 100 corrisponde all'indirizzo logico (della CPU) 2000, e non più al 100 A questo punto riprende la normale esecuzione del programma interrotto Se qualche programma accede di nuovo all'indirizzo logico 100, scatta nuovamente l'interrupt e la routine VM recupera dall'hard disk il contenuto che una volta stava nella locazione 100 per scrivelo in un'altra locazione fisica (ad esempio la numero 300) Naturalmente, perché tutto funzioni, anche il contenuto delle locazione 300 dovrà essere copiato in un file dell'hard disk. La tabella sarà aggiornata in modo che all'indirizzo logico 100 corrisponda l'indirizzo fisico 300

Poiché tutto il movimento di carico e scarico avviene nell'interrupt, i programmi non si accorgono di nulla e credono che gli indirizzi 100 e 2000 esistano davvero "contemporaneamente" invece sono sempre le solite poche celle di memoria fisica continuamente riutilizzate Per ottenere migliori prestazioni il meccanismo è più complesso (per esempio il gestore VM tratta la memoria in unità dette "pagine" e non le singole celle)

Per concludere la risposta alla lunga lettera di Mauro, che abbiamo dovuto sintetizzare, facciamo notare che il suo computer ideale esiste già un'architettura dove tanti processori, ottimizzati per ogni funzione, possono accedere ciascuno alla memoria dell'altro attraverso un controllore centrale, si chiama UMA (Unified Memory Architecture) Offre un'alta efficienza di comunicazione multiprocessore, ed è proprio per questo che viene usata nella stazione grafica "O2" di Silicon Graphics (costa circa 30 milioni, software di produttività incluso) La stessa architettura sarà prossimamente disponibile su A/Box di Phase 5 grazie al chip Caipirinha.
[P.C]

AMIGA A SCUOLA

Sono un insegnante di Educazione Tecnica nelle medie inferiori e uso Amiga da 10 anni, sia a casa che a scuola Devo, per una volta mettere da parte la modestia, per affermare che ho svolto lavori egregi.

Ho stampato ricerche impaginate con Professional Page, ho fatto filmini usando Scala e un genlock, animazioni con DPaint e PPaint, ho usato Superbase Pro con un ragazzo down con ottimi risultati, con Voyager ho fatto ricerche di astronomia, lavori per capire come si trovano latitudine e longitudine, ho digitalizzato con telecamera e MasterVideon Newtronic immagini che ho usato per fare fotomontaggi con ImageFX

C'è ancora dell'altro ho fatto animazioni con Fantavision, ma uno dei programmi più belli da usare a scuola era Adventure Construction set, che purtroppo dal 2 0 non funziona più

Ho parlato come se avessi fatto tutto io Non è così Con Amiga sono i ragazzi a fare tutto Impiegano meno di un'ora per imparare Il fotomontaggio è stato realizzato in meno di 20 minuti

Quale altro computer permette questi risultati? E' nella scuola il futuro di Amiga Dobbiamo studiare il modo per farlo capire anche ai sordi Penso sia possibile, organizzando, per esempio, dimostrazioni presso i Provveditorati di tutta Italia. Sono lavori che si fanno anche con i PC, ma con Amiga è più facile sono disponibili i miei alunni per qualsiasi dimostrazione Amiga può e deve essere anche meno costoso del PC

Francesco

Non possiamo che convenire con il lettore Amiga è un ottimo sistema operativo anche nelle applicazioni didattiche per la sua facilità d'uso e per la flessibilità che lo contraddistingue, la quale permette sperimentazioni impensabili su altri sistemi, specie Windows.

nota bene

Le lettere pubblicate sono spesso sintetizzate, o tagliate, per motivi di spazio. Per le stesse ragioni, non possiamo rispondere a tutte le lettere che giungono in redazione. Sappiamo che è seccante per chiunque scrivere una lettera senza vederla pubblicata o ricevere una risposta, ma non è possibile fare altrimenti. Siate certi, tuttavia, che le lettere vengono lette attentamente, una per una, e che si tiene sempre conto di eventuali indicazioni, suggerimenti e così via.

Invitiamo poi i nostri lettori a indicare sempre nome, cognome, indirizzo e data, oltre alla rubrica cui va destinata la corrispondenza: "La posta", "Il tecnico risponde", e così via.

Infine, dispiace, ma non è assolutamente possibile inviare risposte personali ai lettori: quindi NON INVIATE FRANCOBOLLI per la risposta e non sperate in "eccezioni" a questa regola. Il tempo è tiranno.

DALLA STAMPA DI TUTTO IL MONDO

Hinter Bringer

POWER A5000 E A6000

La politica di licenze della tecnologia Amiga continua a produrre nuovi prodotti. I Power A5000 e A6000 sono nuovi modelli di Amiga progettati attorno a una nuova scheda madre, derivata da quella dell'A4000 da DCE e commercializzati da Power Computing. L'A5000 presenta un case ATX, un 68030 a 50 Mhz, zoccolo per 68882, AGA, 2 zoccoli SIMM per un massimo di 64 Mb di Fast, connettore per una tastiera Amiga o PC, floppy ad alta densità, porta IDE per quattro periferiche, hard disk da 1.7 GB, CD-ROM da 10X a 24X, scan doubler, zoccolo per scheda MPEG, modulatore HF opzionale, orologio con batteria tampone, slot Zorro III, Kickstart 3.1. L'A6000 dovrebbe presentare un 68060 e fino a 128 Mb di RAM.
In Italia i Power A5000 verranno distribuiti da:
Db-Line srl, Via Alioli e Sassi 19, 21026 Gavirate (VA), tel. 0332-749000, assistenza tel. 0332-749080 Fax 0332-749090, BBS 0332-749029, info@dbline.it http://www.dbline.it, www.dbline.it/mhtm/a5000.htm

Wonder TV

Sul numero 92 parlavamo di Wonder TV A6000 di Regent Electronics Corporation e dell'alleanza di questa società con Sichuan Changhong Electronics Group Corporation per la produzione in serie di questi set top box, per il mercato cinese. Il prodotto, nonostante i problemi di copyright sollevati da Gateway 2000, secondo Fabian Jimenez, che ha pubblicato un articolo su Internet dopo aver visitato la fabbrica, è pronto per il varo e verrà presentato al pubblico come un sistema adatto a compiti diversificati: lettore di CD Audio e di CD Karaoke, lettore MPEG, console per giochi Amiga, sistema di ricezione e invio fax, terminale Internet.
Alla macchina, che deriva dal CD32, si possono collegare tastiere PC e due microfoni oltre a un dispositivo di controllo agli infrarossi. Dotata di serie di decoder MPEG, 7 Mb di Fast RAM, floppy ad alta densità, dispone di interfaccia IDE e di un lettore di CD 4X. Lo stack TCP è proprietario.
Se le controversie legali con Gateway verranno risolte positivamente, la macchina dovrebbe penetrare sul mercato cinese in tempo per le feste di inizio anno.

Samplitude

Del noto programma di editing di campioni audio verrà presto rilasciata una nuova versione curata dalla tedesca ACT. Numerose le migliorie previste per la prima versione: l'architettura modulare permetterà di scrivere driver per diverse schede audio; il numero di tracce gestibili non sarà più limitato a 8, ma dipenderà dalla CPU e dalla scheda audio in uso; saranno presenti funzioni di controllo del campionamento che dipendono dalla scheda audio e sarà possibile la registrazione diretta di tracce audio da CD; sarà presente un modulo per l'esportazione di dati MPEG Level 1 e Level 2; ci sarannno inoltre upgrade alla GUI, un nuovo filtro FFT con interfaccia grafica, una porta ARexx.
www.act-net.com

Directory Opus Magellan 5.66

Ancora un nuovo upgrade gratuito per Directory Opus Magellan. Questo nuovo patch aggiorna il software alla versione 5.66. È stato anche rilasciato un documento in formato Amigaguide che illustra la porta ARexx del programma.
I file possono essere scaricati gratuitamente dagli utenti registrati al sito:
www.gpsoft.com.au

Mavica

L'inglese Chroma ha annunciato la disponibilità di un kit comprendente la macchina fotografica digitale Sony Mavica e il software di gestione per Amiga "DataChrome" compatibile con il Workbench 3.0.
La macchina fotografica di Sony registra i dati digitali su un floppy ad alta densità in formato PC ed è quindi utilizzabile, mediante CrossDOS, su qualsiasi sistema Amiga dotato di floppy HD come pure su Macintosh e Windows.
Fino a 40 immagini vengono memorizzate su un disco. La risoluzione massima è di 640x 400 in formato JPEG a 24 bit.
La macchina fotografica è dotata di sistema di esposizione (1/60-1/4000 sec) e messa a fuoco automatica, flash incorporato: il modello FD5 è dotato di obiettivo equivalente a un 47 mm (nel formato 35 mm), mentre la FD7 è dotata di uno zoom compreso tra 40 e 400 mm e di effetti digitali (mono, seppia, negativo e pastello) oltre a capacità macro superiori e alla possibilità di usare obiettivi alternativi (tele e grandangolo). È possibile il preview delle immagini attraverso un pannello LCD montato sul retro della macchina.
members.aol.com/chromanet/mavica.html
Chroma, 153 Holt Road, Fakenham, Norfolk NR21 8JF, UK, Tel. 01328-862693, chromanet@aol.com

SimmfonieA3000

Simmfonie non è un nuovo programma audio, ma un sistema hardware che permette, a chi possiede un A3000 o un A3000T, di usare due moduli SIMM al posto dei costosi e introvabili moduli ZIP. Può usare moduli da 4 o 8 Mb (per un massimo di 16 Mb su due slot) anche EDO.
Prodotto da Kato Development Group (katodev@usa.net) tel. +49-4152-841391, viene commercializzato da Gruner Buerotechnik (Hamburg, Germany, gruner@usa.net, tel. +49-40-72910478, Fax +49-40-72910477) e da Power Solutions, USA, Inf@PowerSolutions.MB.CA, www.PowerSolutions.mb.ca, Tel/Fax +1-204-453-0527.

Vulcan Software

La nota software house produttrice di giochi per Amiga si è fusa recentemente con The World Foundry, una società nata pochi mesi fa e dedicata anch'essa alla realizzazione di giochi per macchina Amiga high-end. I primi titoli che verranno pubblicati sotto etichetta Vulcan saranno Explorer2260 e Maim & Mangle.
www.vulcan.co.uk

Complete Aminet Pack

Ossowski Schatztruhe ha annunciato un bundle comprendente 22 CD-ROM derivanti dagli Aminet Set 1, 2, 3, 4 e 5 e dagli Aminet 20 e 21. Si tratta dell'intera raccolta di CD-ROM Aminet e quindi della più ampia collezione esistente di software liberamente distribuibile per Amiga. Il prezzo in Germania è di 199 marchi tedeschi.

Melody

Sul numero 92 parlavamo della scheda audio Melody in standard MPEG prodotta da Gruner Burotechnik. Ora la scheda verrà distribuita anche in Nord America da Power Solutions. Verrà a costare 275 dollari
www.powersolutions.mb.ca

Prelude

Novità sul fronte del software per la scheda audio Prelude di

TURBOCALC 5.0 E CYGNUSED 4.0

Ossowski Shatztruhe ha annunciato una serie di importanti novità. La prima è una nuova versione di TurboCalc, sempre in italiano, che migliora la gestione delle celle nascoste; introduce filtri visuali per i database; importa file Excel 5 e 7; esporta in HTML; introduce il concetto di template per fogli usati ripetutamente; supporta direttamente la clipboard di sistema; aggiunge nuove funzioni e macro e migliora molte delle funzioni già presenti nella precedente versione.

La seconda novità è la release 4 di CygnusED. Questa implementa codici di escape nella ricerca e sostituzione; supporto per parentesi, commenti in stile C e Tag HTML; linee di 32000 caratteri; supporto per numeri binari ed esadecimali; AppWindow e AppMenu; gui font sensitive.

NonSoloSoft, Casella postale 63, 10023 Chieri (TO), tel./fax 011-9415237, solo3@cherinet.it

ULTIME DA DB-LINE

Oggetti LightWave
Db-Line ha annunciato nuove collezioni di oggetti per LightWave 3D: The Dolphin Collection Vol. 1 e Vol. 2 al prezzo di L. 239.000 ciascuno.

Riparazioni presso Db-Line
La Società varesina ha annunciato di aver riattivato il servizio di riparazioni dei computer Amiga, sospeso per breve tempo.

SX-32 MKII e Pro
Db-Line ha annunciato due nuovi prodotti hardware per CD32. SX-32 MKII è l'ultima versione della scheda di espansione per CD32 con porta floppy, porta IDE, seriale, parallela, SVGA, RGB, uno zoccolo per SIMM fino a 8 Mb di RAM, zoccolo per coprocessore, orologio con batteria tampone. SX-32 Pro contiene anche un 68030 a 50 Mhz e zoccoli per un massimo di 64 Mb di Fast RAM.

Viper 520
Questa scheda acceleratrice per A500, prodotta da Power Computing, contiene 68EC020 a 33 MHz, ROM del Kickstart 3.0, porta IDE per tre periferiche, 4 o 8 Mb di Fast RAM, zoccolo PGA per coprocessore 68882, spazio per un hard disk IDE da 2.5" su scheda.

CD Plus
CD Plus permette di collegare quattro periferiche IDE/ATAPI da 3.5" al controller interno del 1200. Essendo dotata di buffer, riduce i problemi dovuti alla lunghezza dei cavi.

Db-Line srl, via Alioli e Sassi, 19 - 21026 Gavirate (VA), tel. 0332/749000, assistenza tel. 0332/749080 Fax 0332/749090, BBS 0332/749029, email: info@dbline.it.

Albrecht Computer Technik. È quasi al termine lo sviluppo della nuova versione del pacchetto di hard disk recording Samplitude, chiamata temporaneamente "Samplitude Opus", e una prima dimostrazione del programma è prevista per la fiera di Colonia. Completamente riscritto e integrato con AmigaOS e i sistemi grafici RTG, Samplitude Opus includerà una completa sezione di mixing multitraccia, con editing non distruttivo (*virtual projects*) e supporto per il *full duplex*, e operazioni DSP software di qualità professionale (equalizzazione grafica, normalizzazione e compressione, riverbero, ecc.). Particolare attenzione è stata posta nella compatibilità in lettura/scrittura con i formati compressi ADPCM e MPEG Layer II (ancora in studio un algoritmo per il Layer III), oltre a una nuova funzione di estrazione di audio digitale da lettori CD-ROM SCSI.
Anche il noto sequencer MIDI-audio Camouflage (presto in versione 3.0) supporta Prelude in modalità nativa; caratteristiche uniche come un massimo di 24 canali audio missati a 32-bit di risoluzione e il supporto di interfacce seriali/MIDI multiporta potrebbero finalmente delineare quella soluzione integrata per la computer music di

L'architettura NLX di Intel e l'architettura Amiga

Paolo Canali

Intel ha pubblicato le specifiche della nuova architettura modulare NLX, un importante tassello per fornire ai prossimi sistemi con processori Pentium II il supporto alle applicazioni multimediali dell'ultima generazione. "Le nuove estensioni all'architettura di macchina offrono prestazioni in precedenza irraggiungibili", ha dichiarato un portavoce della società, "questa tecnologia aprirà per la prima volta le porte del vero multimedia". Il formato di motherboard NLX prevede uno slot per la CPU, chiamato "Slot 1", un secondo slot per il chipset grafico custom (slot AGP) e un terzo connettore su cui si innesta la scheda per gli slot d'espansione, l'unica parte dipendente dal cabinet. Le schede d'espansione possono finalmente accedere in DMA alla memoria di sistema senza intervento della CPU. Grazie alla funzione DME (Direct Memory Execute) anche il chip grafico accede alla memoria di sistema, che quindi può essere dinamicamente utilizzata per contenere programmi o dati grafici.
Crediamo che gli utenti Amiga conoscano già i vantaggi di questo tipo di architettura, che ha sorprendenti analogie con quello introdotto con A3000, come si nota dalla figura.
Il cuore dell'architettura è il "system controller" 87440LX, che smista i dati tra i vari bus (funzione *datapath*). Lo schema della pipeline grafica del nuovo chipset di Intel, a confronto con quella di A2000, rivela un interessante parallelismo, con due sole importanti differenze.
La prima è che 440LX consente ai coprocessori grafici (Blitter, motore 3D, ecc.) l'accesso a tutta la RAM di sistema, anche se, per evitare contese di DMA, la CPU non può usare le cache nella zona di "proprietà" del chip grafico.
La seconda è la mancata standardizzazione dell'equivalente Amiga dello slot video: Matrox e S3 hanno definito connettori similari, ma accolgono solo i prodotti delle rispettive case produttrici.

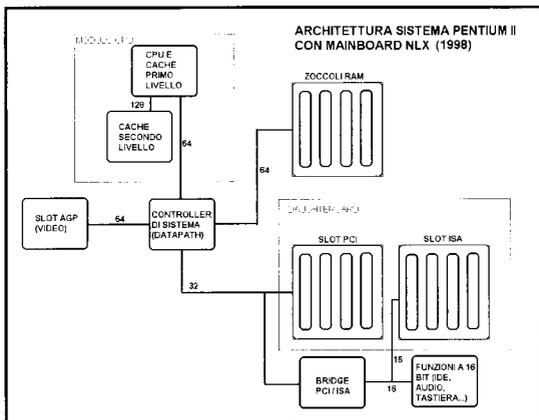



Fig.1 - Schema sintetico dell'architettura di sistema della mainboard in standard NLX.

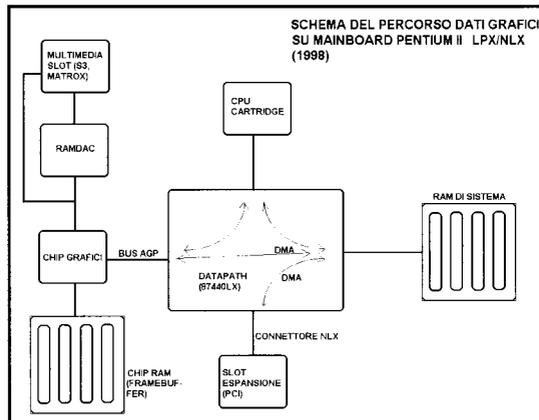



Fig.3 - Pipeline grafica del chipset Intel 440LX per Pentium II mono e bi processori.

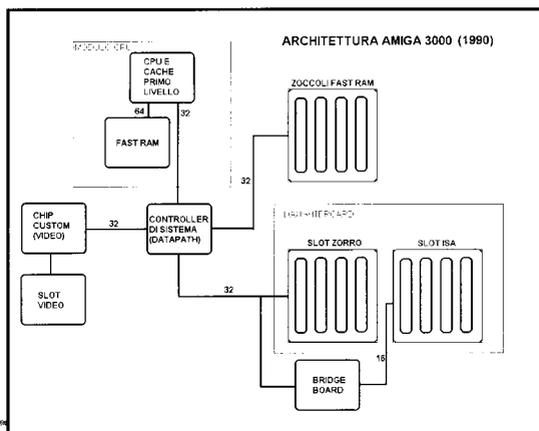



Fig.2 - Schema sintetico dell'architettura di Amiga 3000.

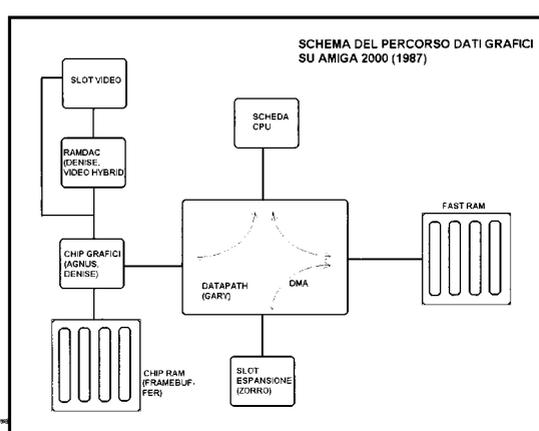



Fig.4 - Pipeline grafica di A2000.

MIPS-A

Sabato 7 marzo 1998 presso la Sala Congressi del Centro Sociale "Oasi Verde" V.le Giulio Cesare, 117 a Novara, si terrà il primo Meeting Italiano Programmatori e Sviluppatori Amiga. La manifestazione è stata ideata per tutti i programmatori e gli utenti Amiga e avrà carattere divulgativo ed educativo. Chiunque desiderasse contribuire attivamente a MIPS-A con un intervento, può sottoporre agli organizzatori una proposta che andrà redatta in un file di testo in formato ASCII o RTF e inviata entro e non oltre il 15 gennaio 1998 a:

Fabio Rotondo, C.so Vercelli 9, 28100 Novara, fsoft@intercom.it, Fabio.Rotondo@deagostini.it, tel. 0321-459676, 0321-424272, 0338-7336477

La quota di iscrizione alla conferenza, che comprende un buono pasto e gli atti, è di L. 40.000 per coloro che si iscriveranno entro il 31-12-1997 e di L. 60.000 per tutti gli altri.
Per ulteriori informazioni:
www.intercom.it/~fsoft/mipsa.html

ultima generazione che gli utenti Amiga auspicano da anni. S.G.A. di Denni Granata, già distributore della scheda, annuncia la prossima localizzazione in italiano (interfaccia e manualistica) di entrambi i programmi, e la disponibilità delle corrispondenti offerte software/hardware in bundle. *[V. T.]*
Albrecht Computer Technik, Seth 2 - 21769 Lamstedt, Germany, marc_albrecht@act-net.com, http://www.act-net-com S.G.A. di Granata, Via Lucera 3 - 70124 Bari, Tel. 080-5427770, denni@teseo.it

Rebol

La versione alpha del linguaggio Rebol di Karl Sassenrath è nella fase finale di testing. A breve sarà distribuita agli alpha tester.
Il codice di Rebol è già stato portato su piattaforme diverse da Amiga come Linux per Intel, PC e Macintosh. Il linguaggio verrà venduto come programma Shareware a 50 dollari per usi privati e non commerciali.
www.rebol.com

Nova Sector

Consistente riduzione di prezzo dei cloni Amiga assemblati da Nova Sector in USA di cui parlavamo nel numero 93 di Amiga Magazine. Si tratta sostanzialmente di 4000 in case tower dotati di scheda PowerPC prodotta da Phase 5.
La Società spera di rilasciare nella primavera del 1998 un notebook Amiga con un PowerPC 750 a 300 MHz ed emulatore software della famiglia 68000, nonché OS 3.5, a partire da 2500 dollari. Questa soluzione potrebbe costituire un'alternativa ragionevole alla soluzione Phase 5: grazie alle enormi velocità raggiunte dal PowerPC 750, è probabile che si riescano a raggiungere le prestazioni di un 68040 o addirittura di un 68060 dal lato Amiga, mentre un Kernel come Warpup di Haage & Partner potrebbe costituire il ponte mancante fra l'architettura 68000 e quella PowerPC. L'unico collo di bottiglia sarebbe costituito dall'emulazione dei chipset Amiga, indispensabile al sistema operativo. Appoggiandosi a un sistema RTG come Picasso si potrebbe evitare di emulare ECS e AGA. L'emulazione del resto dei chip grafici non inciderebbe più di tanto sulle prestazioni del sistema, come già dimostra l'emulatore UAE per Intel.
Il "nuovo" Amiga sarebbe dunque costituito da un normale sistema PowerPC (per esempio un Macintosh), un semplice emulatore software 68000 per PowerPC, il sistema WarpUp di Haage & Partner, il sistema RTG Picasso e un ridotto sistema di emulazione del chipset Amiga.
La Società sta infine pensando a un network PC Amiga a 300 dollari. La riduzione di prezzo in alcuni modelli è dovuta anche all'esclusione del monitor.
I prezzi della seguente tabella sono espressi in dollari.
www.pantheonsys.com/nova/

Modello	Prima	Adesso
Bravo One	3,899	2,899
Bravo Two	4,499	2,999
Bravo Three	4,999	3,199
Alpha One	5,999	3,799
Alpha Two	7,699	4,449
Alpha Five	8,999	4,999
Nitro	16,999	7,499

Tulip acquista il marchio Commodore

Dopo le anticipazioni di questa primavera, Tulip (www.tulipcomputers.com) ha ufficialmente concluso l'acquisto del marchio Commodore dal fallimento Escom, per una cifra non dichiarata, ma che è coincisa con un aumento del capitale societario pari a 26 milioni di fiorini olandesi, ottenuti prevalentemente tramite prestito bancario.
Durante la gestione Escom, il marchio Commodore era stato separato da quello Amiga e destinato all'impiego sui personal in architettura Intel, per distinguere i modelli a basse specifiche da quelli più completi. Tulip, conosciuta soprattutto per i server ad alta affidabilità e le soluzioni rivolte alle necessità aziendali, ha annunciato che impiegherà il marchio Commodore per i computer destinati al mercato consumer europeo, costruiti esclusivamente nello stabilimento automatico di Hertogenbosh, nei Paesi Bassi, inaugurato quest'anno.
Commodore manterrà una gestione commerciale distinta da Tulip, che con quest'operazione ha preservato uno dei marchi storici del mondo dei computer: alla fine degli anni '70 il caratteristico cabinet a forma di piramide dei Commodore P.E.T., basati sul processore 6502 progettato dall'appena acquisita M.O.S. Technology, era il simbolo del personal computer. Con la rinnovata diffusione, anche in Italia, dei nuovi computer Commodore (tra cui figurano modelli Pentium II) il gruppo Tulip conta di poter crescere assumendo 150 persone. *[P.C.]* ▲

AMIGA.FREE

Birdie

Sul sito ufficiale di CyberGraphX è recentemente apparso un nuovo tool capace di usare una o più texture per decorare i bordi delle finestre del Workbench. Nato esclusivamente per il sistema RTG, grazie all'utilizzo delle funzioni SuperLayers di CyberGraphX, dalla versione 1.3 Birdie è ora compatibile con sistemi basati su ECS o AGA, sebbene l'autore, Trond Werner Hansen, avvisi che potrebbero sussistere dei problemi in assenza di scheda grafica.
La distribuzione include l'eseguibile principale, dei file di documentazione e sei pattern di esempio particolarmente eleganti. Birdie è un programma eseguibile esclusivamente da Shell e non è necessario inserirlo in alcun punto particolare della Startup-Sequence o della User-Startup. Sono presenti numerose funzioni in grado di modificare luminosità e colore di ogni immagine. Inoltre esiste un'opzione che consente di ottenere un effetto tridimensionale nel bordo delle fineste estendendo il pattern con luminosità differenti anche sulle linee del bordo, originariamente bianche e nere (penne Shine e Shadow).
Sono selezionabili fino a venti diversi pattern che vengono scelti casualmente e sono applicati in modo consistente su ciascun tipo di finestra. È anche presente una funzione che permette di variare gamma e luminosità o il pattern della finestra attiva.
Il risultato finale è impressionante, specialmente su schede grafiche che hanno la possibilità di lavorare con schermi high o true color. Per chi utilizza sistemi AGA o ECS è consigliato uno schermo con almeno 32 colori o quantomeno l'adozione di una texture con palette simile a quella usata nel Workbench (come per esempio quella di MagicWB). Si rende inoltre noto che l'incompatibilità con VisualPrefs è stata risolta da Massimo Tantignone proprio nella recente versione 1.2a. Per scaricare il programma, completamente Freeware, consultare il sito di CyberGraphX: http://www.vgr.com/birdie. *[M.S.]* ▲

COMPUTER '97

Rapporto dalla fiera di Colonia, 14-16 novembre 1997. Tante novità hardware e software e una sorprendente quantità di visitatori hanno celebrato l'inizio dell'era di Amiga Inc.

Paolo Canali

La fiera di Colonia è sempre un momento magico per Amiga. A metà novembre, in questa città al centro dell'Europa convergono, da ogni continente, tutti gli operatori commerciali del settore e quasi tutti gli sviluppatori di rilievo. Aspettano il responso delle decine di migliaia di utenti Amiga, che, con i loro acquisti, "decidono democraticamente" il futuro delle società.
Alla fine, il bilancio è stato positivo. Gli appassionati hanno apprezzato i prodotti innovativi presentati dalle poche società che credono fino in fondo in Amiga, e, acquistandoli, hanno fornito i mezzi e la fiducia necessari per preparare un 1998 di crescita e sviluppo.
Il numero di prodotti nuovi presentati in questa edizione è stato il più grande da molti anni a questa parte: e spesso si è trattato di oggetti ad alta tecnologia, molto diversi dai prodotti amatoriali del passato.
Paradossalmente, questo è successo mentre il mercato si è ridotto: i produttori sono diminuiti, e così pure i rivenditori. In alcuni paesi sono diminuiti anche i clienti, ma in tanti altri (come Polonia e India) il numero di utenti Amiga cresce velocemente. Ma questo è naturale: chi possiede Amiga la usa perché è consapevole dei suoi pregi, quindi esige la massima qualità nel servizio e nei prodotti. Questo ha significato l'uscita di scena di tanti operatori improvvisati, che hanno contribuito ben poco allo sviluppo tecnologico della piattaforma.
Gli effetti sono contrastanti: forte preoccupazione e incertezza in chi basa la sua attività sui grandi numeri (come le riviste di editori importanti) perché in un anno si sono erosi in maniera vistosa. Al contrario, molti altri si sono dimostrati soddisfatti e ottimisti. Ciò conferma la natura peculiare della comunità Amiga, che si regge sulle persone e sulla passione, non sui numeri e sulle percentuali di vendita: quindi è virtualmente indistruttibile.
Unico elemento destabilizzante è il comportamento di Amiga Inc., che a Colonia ha tenuto un'importante riunione di sviluppatori di cui parliamo nel box a parte. Ma sono nuvole che possono dissiparsi senza bisogno di tempeste.

Colonia '97: la folla nel padiglione.

A spasso tra gli stand

Lo stand più importante e visitato era quello di Amiga International, che ospitava i produttori delle principali novità hardware e software della fiera. Le dimostrazioni dei nuovi software coprivano quasi tutto lo spettro delle applicazioni, offrendo una prova viva e inconfutabile della flessibilità e potenza di Amiga e del suo sistema operativo.

Power Computing

In questo stand Power Computing esponeva il prototipo dell'attesissimo A5000/030, disponibile prima di Natale con CPU 68030 a 50 Mhz e zoccolo per coprocessore. Il modello con CPU 68040 o 68060 si potrà acquistare poco dopo.
È un Amiga costruito su licenza, con cabinet minitower ATX standard di ottima qualità, che contiene una nuova motherboard a 8 strati realizzata dalla tedesca DCE. Ha dimensioni identiche a quelle dei PC Pentium, e integra tutte le tecnologie più recenti.
La mainboard si basa sul chip-set AGA originale di A1200, con 2 Mb di Chip RAM. Il Kickstart, contenuto nella Flash ROM, aggiornabile via software, è la versione 3.1. Due zoccoli SIMM EDO a 72 pin ospitano fino a 64 Mb di RAM, mentre sono stati conservati tutti i connettori di Amiga 1200, eccetto PCMCIA e slot CPU; il modulatore per la presa dell'antenna TV è in una schedina a innesto ed è opzionale. Sono inoltre presenti un'uscita VGA a 31 Khz (con Scandoubler integrato) e una presa PS/2 autoswitch per tastiera PC oppure Amiga. Internamente sono disponibili due pettini IDE a 40 pin, un connettore per schedina MPEG e una

L'A5000 di Power Computing.

L'A5000 di Power Computing.

presa per la daughterboard modulare. La prima versione di daughterboard offrirà a prezzo stracciato tre slot Zorro 2 compatibili con schede video, SCSI e multiseriali.
Il prezzo dell'A5000, che verrà distribuito in Italia da Db-Line, dipenderà dalla configurazione. Per 32 Mb di Fast RAM, hard disk da 1.7 Gb, floppy DD e CD-ROM 16x si ipotizzano cifre attorno ai due milioni.

Index

Index esponeva la mainboard Access (già recensita sul numero 93) e un prototipo incompleto della mainboard BoXeR, che sarà distribuita in tutto il mondo dall'inglese Blittersoft. Forma e connettori sono adatti a qualsiasi cabinet PC di tipo baby-AT; il progetto è basato sui chip dell'A4000: lo zoccolo per la CPU accetta direttamente processori 68040 o 68060 con frequenza di bus regolabile da 25 a 75 Mhz. Gli zoccoli SIMM EDO per la Fast RAM sono 4 (velocissimi) e con un limite massimo di 2 Gb di RAM, ottenibili usando SIMM da 512 Mb.
Anche gli slot Zorro 3 sono quattro, disposti in modo simile all'A2000, e vengono gestiti dal SuperBuster 11. Il primo è in linea con il video slot, gli altri tre con gli slot AT-bus dotati di bridge. Grazie a questo circuito si possono usare direttamente le schede per PC a 16 bit (audio, ethernet, SVGA, ecc.): il bus AT è attivo, e le schede PC vengono autoconfigurate da Amiga. L'unico limite sono i driver software di gestione, non ancora disponibili.
Le altre specifiche di BoXeR sono analoghe all'A5000. L'unica eccezione è l'assenza dello scandoubler interno e relativa uscita VGA, compensata dalla possibilità di fare il boot da CD-ROM come su CD32. Inoltre uno speciale connettore potrà ospitare un modulo PowerPC, anche se per il momento non è garantita la sua compatibilità con le librerie PowerPC usate da PhaseV.

La Mainboard BoXer 68060 di Index.

Micronik

L'ultima novità importante sul fronte hardware è una conferma: l'ammiraglia delle daughterboard per A1200 di Micronik (articolo "Z-3i", codice bu-12-6870) ha superato gli ultimi problemi tecnici e dovrebbe essere disponibile presso Db-Line a partire da dicembre. Questa scheda, che permette di montare sull'A1200 anche le acceleratrici per A4000, adotta soluzioni tecniche particolarmente innovative.
Oltre all'interfaccia SCSI2, può vantare cinque slot Zorro 3, due slot ISA, uno slot video (attivato dall'apposito Video Slot Adapter, opzionale), uno slot CPU A4000 (funzionante in alternativa a quello del 1200) e tre slot PCI a 32 bit autoconfiguranti. In questi slot si può inserire qualunque scheda PCI per PC compatibili, che viene autoconfigurata da Amiga. In fiera veniva dimostrato il perfetto funzionamento del driver CyberGrapX per le schede SVGA per PC basate sul chip S3 Trio64V+; altri driver sono in preparazione.
La daughterboard PCI è il cuore del sistema completo A1500TiZ3 prodotto su licenza Amiga International. Anche il cabinet Infinitiv è stato rinnovato: nuovo frontalino con il logo di Amiga a colori, interno schermato da vernice al nickel (per la conformità alle norme CE), e longheroni in lamiera per dare maggiore stabilità meccanica.
Oltre alla completa linea di daugh-

La daughterboard PCI (Z-3i) di Micronik.

Il video Slot Adapter per l'Infinitiv di Micronik.

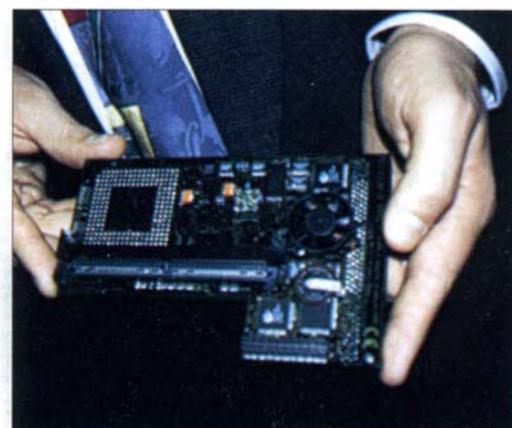
terboard per ogni modello di Amiga, Micronik esponeva accessori e complementi (sdoppiatori CPU, cavetti, adattatori..) tra cui le nuove schede ScanDoubler per gli Amiga con chipset AGA. La versione per video slot ha un connettore per accogliere il modulo genlock (in preparazione), mentre quella esterna si collega alla porta RGB e la converte in un'uscita VGA standard a 15 pin collegabile a qualsiasi monitor PC.
Prezzo relativamente basso (meno di 300.000 lire) per la versione da montare internamente sugli A1200 non ancora "towerizzati" o comunque senza daughterboard.
Infine, il Genlock BX offre una versatilità sorprendente, grazie al funzionamento a microprocessore e al DSP per il miglioramento dell'immagine. BX si può gestire tramite porta seriale usando il software Amiga in dotazione ("Maska", in lingua inglese e tedesca), oppure con l'apposito telecomando, o anche collegandolo a una centralina dedicata con 12 tasti e display LED.

ACT/Apollo

I prodotti Micronik possono essere inseriti anche nel nuovissimo cabinet metallico E-Box di ACT/Apollo, disponibile da gennaio a prezzi molto convenienti. È un bel cabinet minitower costruito in Polonia con materiali di ottima qualità, particolarmente spazioso e solido. Non è il solito cabinet PC con pannello posteriore adattato: ogni lamiera è stata disegnata appositamente per ospitare la mainboard di A1200, quindi il risultato finale è una vera e propria "nuova pelle".
Cablaggi e minuterie preinstallate rendono il montaggio molto semplice; anche gli spinotti del pannello frontale si innestano sul connettore dell'A1200 senza modifiche o grovigli di fili. Solo per attivare il pulsante di reset è richiesta una modifica opzionale della mainboard, mentre l'interfaccia per la tastiera PC (disponibile anche separatamente) è la migliore sul mercato. Secondo ACT, c'è un solo accessorio Micronik non installabile: l'adattatore a L per il bus PCMCIA. Per questo motivo, è in preparazione un nuovo adattatore a L più compatto.
ACT presentava anche le sue schede di espansione (che vende col marchio Apollo), più volte recensite su Amiga Magazine. Assieme alla E-matrix Turbo530 disponibile da Vesalia, le acceleratrici ed espansioni di memoria Apollo per A500 ed A600 sono le uniche di questo tipo ancora in produzione. ACT produce anche espansioni di memoria per CDTV (2Mb) e A600 (1Mb).
Come ogni anno, una vasta selezione di titoli per CDTV e CD32 era disponibile presso lo stand Conny Figge.

Il tower E-Box di ACT.

Phase V

Il grande stand di Phase V era interamente dedicato alle dimostrazioni della tecnologia PowerPC, e in particolare al nuovo pacchetto per effetti speciali 3D WildFire, che dovrebbe essere disponibile anche in lingua inglese entro la fine dell'anno.
La scheda installata sugli Amiga dello stand era l'ormai nota CyberStorm PPC per A4000, con CPU 68060 affiancata da PPC604e e velocissimo controller SCSI2 Wide. Veniva anche dimostrato per la prima volta il funzionamento dell'acceleratrice per A1200 Blizzard con 68060 e PPC603e. La produzione in serie del primo lotto di mille esemplari è iniziata questo mese; in seguito verranno commercializzate le versioni più economiche, con CPU 68040. Non verrà utilizzato il 68030 (a differenza di quanto dichiarato) precedentemente, apparentemente per l'insufficiente numero di richieste.
Infatti la Blizzard 603e+ Power Board con 68060 a 60 Mhz e PowerPC a 150 Mhz è piccola e produce poco calore: ciò ne permette l'inserimento anche negli A1200 grazie alla ventola miniaturizzata e al dissipatore di calore a basso profilo. Per raggiungere il massimo grado d'integrazione, usa un circuito stampato a 8 strati e lo stesso tipo di chip programmabili della CyberStorm PPC. I due zoccoli SIMM a 72 pin sono indipendenti tra loro e supportano fino a 128 Mb di memoria.
In un angolo della scheda è disponibile il connettore di espansione per la futura scheda grafica BVision PPC, che si potrà acquistare con qualche ritardo rispetto ai tempi previsti. Sarà una schedina con accelerazione 3D basata sul chip Permedia 2 di 3DLabs, già usato da Creative in una scheda per PC compatibili.
Il Presidente di Phase V, Wolf Dietrich, ha confermato che il progetto A/Box resta strategicamente importante, ma la sua priorità è stata temporaneamente mutata per mettere a punto BVision, Blizzard PPC e i nuovi prodotti per Macintosh. Anche la CyberStorm 060 MK3 sembra destinata ad arrivare in ritardo.
Intanto, è iniziata la proliferazione dei programmi per PowerPC: oltre a quelli sviluppati da Haage & Patner (i plug-in per ArtEffect 2.5), il visitatore poteva acquistare ArtStudio 3 ed Elastic Dreams PPC di Titan Computers, Reflections 4.1 PPC (da Oberland) e la già citata WildFire.
Secondo alcuni sviluppatori, però, le attuali schede Phase V hanno problemi di velocità nella commutazione di

La Blizzard 603e+ Power Board.

contesto tra CPU 68060 e PowerPC Si manifestano come stati di attesa e come necessità di "pulire" le cache di entrambe le CPU a ogni commutazione, sommando ritardo a ritardo
Invece di una semplice ricompilazione, un porting efficace sotto PowerPC richiederebbe perciò una ristrutturazione dell'intero programma in modo da ridurre i cambi di contesto un'operazione né semplice né veloce, che dà risultati ottimali (accelerazioni di 8-15 volte) solo nei programmi di calcolo intensivo (come grafica e ray-tracing).
Il problema si ripercuote sul multitasking: usando i normali programmi mentre è in esecuzione codice PowerPC, le prestazioni calano in modo significativo Sembra comunque che il problema possa essere eliminato perfezionando le librerie di supporto

Michele Puccini di ClassX presenta X-DVE e FontMachine.

Haage & Partner

Sul fronte software, le principali novità erano concentrate nello stand di Haage & Partner. Il programma più ammirato è stato il nuovo StormPowerASM 3 0, che grazie all'ambiente di sviluppo evoluto viene considerato il più completo assemblatore per PowerPC oggi disponibile
Veniva inoltre dimostrato l'utilizzo pratico di Pagestream 3.3, come elemento della catena di produzione dei depliant e delle confezioni dei prodotti di Haage & Partner Si parte dalla scansione degli elementi grafici (con Epson GT-8500 e ScanQuix3), passando per l'elaborazione (con ArtEffect 2 5) e arrivando alla preparazione della lastra (ciano) per la tipografia In quest'applicazione si dimostravano utilissimi il plug-in per la tavoletta pressosensibile a basso costo Wacom PenPartner e il plug-in per le macchine fotografiche digitali commercializzato da Vesalia (supporta Casio, Fujitsu DS-5 e DX7, Kodak DC20 e DC25, Olympus Camedia 820L e 420L)
Altre dimostrazioni particolarmente affollate sono state quelle dedicate al compilatore StormC Professional 3 0 (ulteriormente migliorato), a StormWizard 2.2 e al rivoluzionario ray-tracer Tornado 3D
La nuova suite NetConnect 2 (centrata attorno a Miami 3 e Voyager NG) facilita il collegamento a Internet, con supporto per l'Italia Miami 3.0 è stato usato anche nella dimostrazione di connessione in rete ISDN offerta dal provider tedesco T-Online
In attesa del rilascio della prima beta, l'autore di Merapi dimostrava i grandi vantaggi del linguaggio Java applicato ad Amiga.
A differenza dei tool Java PD, Merapi offrirà maggiore integrazione col sistema e prestazioni di livello superiore, rimanendo compatibile al 100% con le specifiche del linguaggio La prima versione, solo testuale, sarà disponibile all'inizio del 1998
Haage & Partner distribuisce in Germania anche i prodotti dell'italiana ClassX, l'unica software-house del nostro paese che faceva dimostrazioni dei suoi prodotti. La versione 3 di X-DVE, abbinata a FontMachine 3 0, è stata universalmente apprezzata per la veloce e comprensibile interfaccia utente, associata a un ambiente di lavoro potente e riposante per la vista grazie al supporto per le schede grafiche con driver CyberGraphX
Il sistema operativo di Amiga e la disposizione dei controlli sullo schermo particolarmente ergonomica permettono alla soluzione ClassX di rivolgersi persino ai fotografi o videooperatori che si accostano per la prima volta al computer
Possono creare titolazioni ed effetti animati di qualità professionale investendo solo una frazione del tempo e denaro necessari per attrezzare un PC Windows

Haage & Partner.

ProDad - DraCo

Lo stand ProDad è stato, quasi completamente, dedicato alla dimostrazione di Casablanca, la macchina per editing video digitale di MacroSystem basata su AmigaOS. È stato dato spazio anche al rilascio del CD-ROM con la versione preliminare (prevista esclusivamente in lingua tedesca) di P OS per Amiga, offerto anche in bundle con Siamese System. Nonostante la presenza di uno dei fondatori della società, non si è concretizzata l'annunciata presenza in stand del Pios One di Kittel e Haynie
ProDad non era ancora in grado di stabilire la data del rilascio della prima versione di P.OS per PC compatibili e della versione definitiva per Amiga, che comunque restano d'importanza prioritaria per le strategie della società.
L'editing video in standard DV era dimostrato allo stand MLC, che alternava le dimostrazioni di DraCo (con la nuova scheda DV) a quelle di un sistema PC compatibile basato su DV Master di Fast.

HiQ - Epic - Shatztruhe - Irsee Soft - Compedo - Scala

Anteprima anche per HiQ, che dimostrava il Siamese System 2 5 RTG. Dopo aver collegato (via Ethernet) l'Amiga a un PC funzionante sotto Windows 95, è possibile simulare una scheda grafica CyberGraphX virtuale dentro una finestra sul desktop di Windows, lavorando quasi a velocità normale. Con un collegamento seriale, però, la velo-

cità diventa poco praticabile Leggermente migliorate anche le funzioni di scambio dati e commutazione video Il problema di questa soluzione rimane dunque il prezzo delle schede Ethernet per Amiga

A costo nettamente inferiore, Epic Marketing presentava un pacchetto per trasformare il PC in uno "schiavo" di Amiga, tramite collegamento alla porta parallela. Dopo aver lanciato Ami-PC Linkup su PC e su Amiga, è possibile accedere ai dischi del PC come se fossero collegati direttamente all'Amiga, con velocità che arrivano a 50 Kb/sec

Lo stand Shatztruhe vantava la presenza di Jonatan Potter e Greg Perry, che presentavano Diropus 5 Magellan. Diventato ormai un valido sostituto del Workbench, la nuova versione del programma è più facile da configurare e può simulare qualche aspetto del "look and feel" di Windows 95 ad esempio lo start menu e i menu contestuali

Erano molto ricercati anche i CD-ROM di Wordworth 6 office, CygnusEd 4 1 e Aminet, ma il massimo interesse era per la prima versione del CD "Amiga Forever" di Cloanto È il primo kit di emulazione Amiga in ambiente Windows 95 a vantare l'installazione immediata da CD e la licenza ufficiale Amiga International. Emula un A500 variamente configurato (sino ad arrivare al Kickstart e al Workbench 3 0), e contiene una suite di programmi Cloanto Per usarlo, è consigliato un processore Pentium 133 Mhz o superiore

I rapporti tra Scala e Amiga Inc sembrano ottimali, come testimoniava la presenza di un dimostratore della versione 4 0 di Scala nello stand di Amiga International

Giochi

I giochi di qualità per Amiga sono ormai una rarità, ma esistono e non hanno nulla da invidiare a quelli per altri sistemi

Tra i giochi Epic Marketing, di particolare interesse l'Adventure grafica per A1200 "Sixth Sense", prossimamente disponibile anche in edizione italiana Chi possiede un CD-ROM, potrà ascoltare i dialoghi dei personaggi in lingua inglese o tedesca

Nella sezione giochi dello stand di Amiga International venivano dimostrati Final Odissey, The Strangers e una prerelease di H-Bomb, progettato per i computer accelerati

La conferenza di Amiga Inc.

Grazie agli sforzi tenaci di alcuni sviluppatori, al termine della prima giornata di fiera, Amiga Inc. ha potuto organizzare una breve "Devcon" per presentarsi a un pubblico selezionato di programmatori e illustrare il futuro dell'Amiga.

È stata un'occasione importante che Jeff Schindler (l'energico manager Gateway 2000 presidente di Amiga Inc.) ha utilizzato per ribadire la missione della società, presentare i primi due dirigenti che ha scelto (e che lo accompagnavano), e fare il punto della situazione.

Lo scopo di Amiga Inc. è quello di far crescere una piattaforma multimediale nettamente diversa dai PC, proseguendo lungo la strada dell'innovazione percorsa sin dalle origini di Amiga.

Infatti le macchine Windows non potranno mai essere applicate con successo a un gran numero di importanti settori: nel tempo la loro potenza cresce, ma il prezzo non cala. Spesso la complessità e le competenze necessari per usarle crescono in modo indesiderato.

Per raggiungere lo scopo, Jeff è convinto che non ci sarà bisogno di impiegare risorse paragonabili a quelle, smisurate, a disposizione dei giganti dell'informatica. Infatti la maggior parte delle tecnologie oggi disponibili sul mercato è neutrale, quindi può essere adottata così com'è.

Non è certo la forma di una tastiera o di una scheda d'espansione che distingue Amiga da un PC Intel. La differenza sta in un piccolo nucleo di proprietà intellettuale, che Amiga Inc. difenderà e potenzierà, eliminando gli elementi di debolezza, senza rinnegare le caratteristiche fondamentali del sistema. I produttori possono già oggi acquistare una licenza d'uso delle tecnologie Amiga per applicarle a nuovi campi.

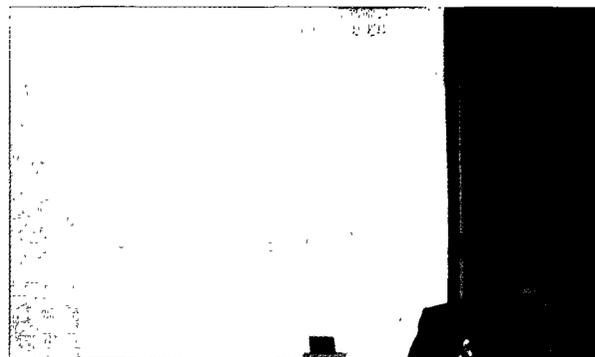
Più concretamente, è stata confermata l'intenzione di rilasciare il Workbench 3.5 entro la prima metà del 1998; potrebbe inglobare anche prodotti già esistenti e sarà rivolto agli Amiga con chipset AGA. Verrà messo a punto dal team di programmatori che occuperanno il quartier generale di Amiga Inc. nel South Dakota. Le qualità di Amiga sapranno essere meglio valorizzate da un gruppo ben affiatato di persone creative, piuttosto che da legioni di persone impegnate in compiti monotoni, come accade in altre società.

Il punto di contatto tra Amiga Inc. e gli sviluppatori sarà Icoa, mentre per gli user group è allo studio la possibilità di radunare organicamente (e incoraggiare) la loro presenza su Internet. Verranno supportati anche gli sviluppatori di software non commerciale.

In conclusione, l'impressione finale che il messaggio di Jeff Schindler ha lasciato in molti sviluppatori non sembrava positiva. A chi si impegna e rischia in prima persona, vedere qualche fatto concreto darebbe più certezze di tante belle parole, soprattutto quando n queste on sono particolarmente esaltanti.

In realtà, le dichiarazioni di Jeff potevano far venire il dubbio che fino a quel momento le attività di ricerca e sviluppo di Amiga Inc. non fossero andate molto al di là della fase di affissione dei cartelli accanto ai campanelli dell'edificio.

In maniera subliminale si poteva percepire l'entusiasmo del team Amiga Inc, ma anche un messaggio che sembrava implorare: "abbiate pazienza, Gateway non ci ha ancora dato un solo dollaro, ma prima o poi si ricorderà anche di noi". Che è sempre meglio dello spirito suicida che guidava le azioni degli antichi dirigenti Commodore, ma non è ancora quello che la situazione richiederebbe.

Jeff Schindler di Amiga Inc.

INDIRIZZI

ACT - Albrect Computer Technik
www.act-net.com
Seth2, 21769 Lamstedt
tel. 0049-4773891073; fax 72

Apollo
Distribuito in Italia da Db-Line e Tramarin

ClassX Developement
Via francesca, 463
56030 Montecalvoli (PI)
tel. 0587-749206

Compedo Spezialfarbbaender GmbH
Altstadt 6; D-58636 Iserlohn
Postfach 1352; D-58636 Iserlohn
tel. 0049-2371-82880; fax 0049-2371-828855

DSM Digital Service GmbH
Landwehrstrasse 37; 80336 Muenchen
tel 0049-89-15798-250; fax 196

Eagle Computer Products GmbH
Altenbergstrasse 7; D-71549 Auenwald
tel. clienti 0049-7191-300993/4; fax 0049-7191-59057
tel. rivenditori: 0049-7191-300920; fax 0049-5191-300922
distribuito in Italia da Tramarin

Electronic-Design GmbH
Detmoldstr. 2; D-80935Muenchen
Tel. 0049-89-3515018; fax 0049-89-3543597
distribuito in Italia da Computer Service

Eyetech Group Ltd
www.eyetech.co.uk
email: eyetech@cix.co.uk
The Old Bank, 12 West Green, Stokesley, North Yorkshire, TS9 5BB
tel. 0044-164-271-3185; fax 0044-164-271-3634

FEO Elektronik GmbH
www.raach.com
email: info@raach.com
Frisonistrasse 5, 88250 Weingarten
tel. 0049-751-5573031; fax. 0049-751-5573032

Haage & Partner Computer GmbH
ourworld.compuserve.com/homepages/haage_partner
e-mail: 100654.3133@compuserve.com
Postfach 80, D-61188 Rosbach v.d.H.
Mainzer Strasse 10A, D-61191 Rosbach v.d.H.
tel. 0049-6007-930050; fax 0049-6007-7543
distribuito in Italia da NonSoloSoft

HiQ
www.hiq.co.uk
e-mail: steve@hiqltd.demon.co.uk
9 Church Lane, Hockliffe, Bedfordshire, LU7 9NQ
tel. 0044-1525-211327; fax 0044-1525-211328
HK-Computer GmbH (Vector)
Hoeninger Weg 220; D-50969 Koeln
tel. 0049-221-369062; fax 0049-221-369065

IrseeSoft
www.irseesoft.com
e-mail: mail@irseesoft.com
Meinrad-Spiess-Platz 2, 87660 Irsee
tel. 0049-8341-74327; fax 12042
distribuito in Italia da Fractal Minds

MacroSystem GmbH
Borgaecker 2-6, D-58454 Witten
tel. 0049-2302-949490; fax 0049-2302-949499

Micronik Computer Service
www.micronik.de; e-mail service@micronik.de
Brueckenstrasse 2, D-51379 Leverkusen - Opladen
Tel. 0049-2171-7245-0; fax 0049-2171-7245-90;
bbs 0049-2171-7245-92
distribuito in Italia da Db-Line

Oberland Computer
www.oberland.com
In der Schneithohl 5; D-61476 Kronberg/Taunus
Tel: 0049-6173-6080; fax 0049-6173-63385

Phase 5
www.phase5.de
In der Au 27, D-61440 Oberursel
tel. 0049-6171-583787; fax 0049-6171-583789

Power Computing
Distribuito in Italia da Db-Line

ProDAD
Fedelestrasse 24, D-78194 Immendingen
tel. 0049-7462-91134; fax. 0049-7462-7435
distribuito in Italia da Computer Service

RBM Computertechnik
Kleinenberger Weg 2/a, D-33100 Padeborn
Tel. 0049-5251-640646; fax 0049-5251-640655
distribuito in Italia da Fractal Minds

Vesalia Computer
Industriestrasse 25; D-46499 Hamminkeln
tel. 0049-2852-91400; fax 0049-2852-1802

Village Tronic
e-mail: support@village.de
Wellweg 95, D-31157 Sarstedt
hotline: 0049-5066-7013-10; ordini: 0049-5066-7013-18
fax 0049-5066-7013-49
distribuito in Italia da Euro Digital Equipment

Distributori italiani

Computer Service di A. Piscopo
Centro Direzionale di Napoli, Palazzo "Prof. Studi" Isola G1
Scala C Piano 1 Interno 7, 80143 Napoli
tel. 081-7879102, fax 081-7879062

Db-Line srl
Via Alioli e Sassi 19, 21026 Gavirate (VA)
tel. 0332-749000, assistenza tel. 0332-749080
Fax 0332-749090, BBS 0332-749029,
email: info@dbline.it http://www.dbline.it

Euro Digital Equipment
Via Dogali 25, 26013 Crema (CR)
tel. 0373-86023, fax/BBS 0373-86966
ede@ntsc.com www.ntsc.com/ede

Fractal Minds di Marco Kohler
via Principe Eugenio 23, 00185 Roma
tel. 0335-8217341, tel./fax 06-4457035
info@fractalminds.it, technet@fractalminds.it
www.fractalminds.it

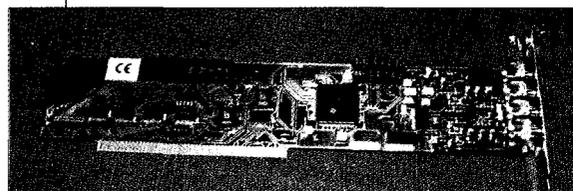
NonSoloSoft
Casella Postale 63, 10023 Chieri (TO)
tel./fax 011-9415237, solo3@cherinet.it

Tramarin
via Busi 16, 35044 Montagnana (PD)
tel./fax 0442-411447

Stampanti

Allo stand Irsee Soft erano in dimostrazione TurboPrint 6 e Picture Manager 5. I risultati delle stampe ottenute con Epson Stylus su carta speciale sono superbi, di qualità fotografica.
Per evitare di esaurire troppo velocemente l'inchiostro, Compedo propone un ricaricatore elettronico per cartucce HP, completamente automatico. Basta introdurre la cartuccia nell'apparecchio, dal costo di 100 marchi: gli ugelli vengono esaminati, e solo quando sono ancora efficienti si procede alla ricarica (effettuata da un servomeccanismo). Per le Epson Stylus 800 e 600, è invece disponibile un sistema di alimentazione con taniche d'inchiostro esterne.
StudioPrint si poteva ammirare in azione allo stand Canon, che conferma il suo supporto attivo dell'ambiente Amiga con offerte speciali sulle stampanti Bjc-4300 e Bjc-250, in bundle con il driver Amiga.

Schede audio

Novità importanti anche per le schede audio. VillageTronic presentava il modulo Concierto IV per Picasso IV, con il modulo di uscita composito Pablo IV e all'ingresso Paloma IV.

La scheda audio Melody di ACT.

ACT dimostrava la scheda Zorro2 "Melody" e il primo prototipo funzionante della scheda interna Melody 1200, da innestare sul pettine dell'orologio. Entrambe sono stereo a 16 bit, e usano un buffer FIFO per alleggerire il carico sulla CPU ed evitare distorsioni. Melody ha un decoder MPEG audio hardware ed entrambe sono conformi al protocollo di riproduzione AHI, ma non possono campionare suoni.
A prezzo decisamente più alto, ACT offre la scheda completa Prelude. Il nuovo software ACT per il montaggio e l'elaborazione sonora è Samplitude Opus, che supporta le principali schede audio tra cui MaestroPro venduta da CHS Pommer (con ingressi e uscite ottiche).

Accessori

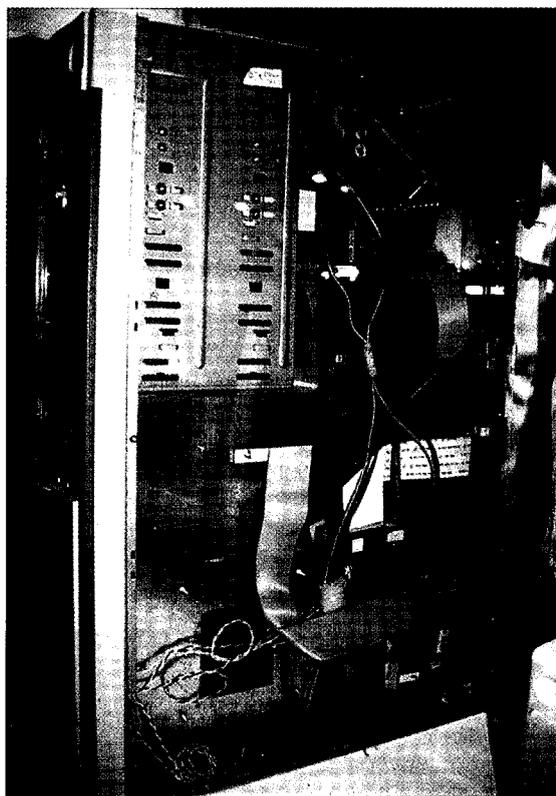
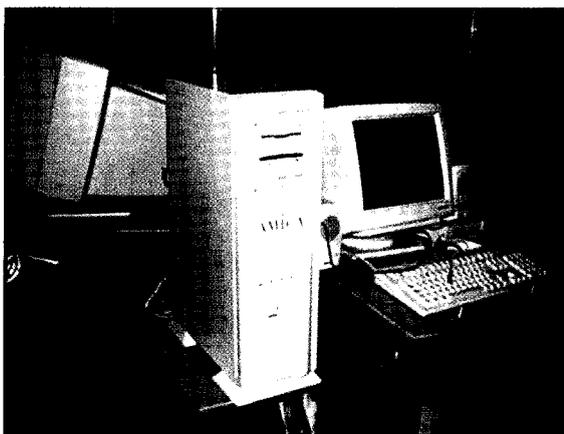
Feo Elektronik, produttore dell'interfaccia Topolino per il collegamento di

Il 2Switch di Feo Elektronik.

mouse IBM all'Amiga, presenta lo switcher elettronico 2Switch. Serve per usare una sola tastiera, mouse e monitor per due computer: per esempio Amiga e PC. Non richiede l'installazione di nessun software, non degrada minimamente la qualità del segnale video anche alle alte risoluzioni (grazie alla circuiteria attiva), ed effettua internamente la conversione di protocollo per consentire alla tastiera PC di dialogare con Amiga. La conversione di protocollo per il mouse, invece, richiede l'acquisto di Topolino.
Nessuna novità da R2B2, ha presentato i suoi alimentatori potenziati FullPull e un buon assortimento di ricambi e accessori. Anche Eagle si è limitata a ripresentare l'A4000T con Linuk 68k, e Lechner i ben noti genlock e software di Electronic Design.

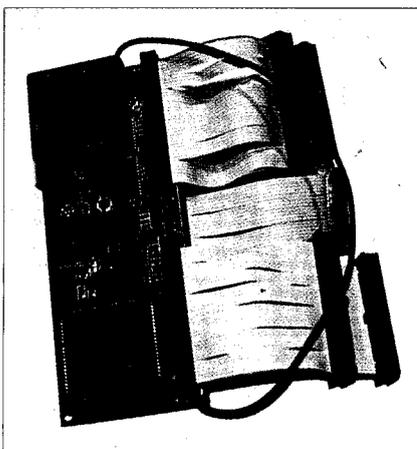
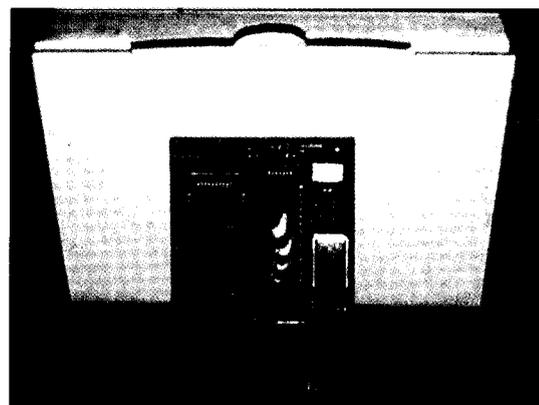
Il TowerHawk II di RBM.

RBM, Eyetech e DSM

Novità da RBM, che a partire da febbraio prossimo inizierà la produzione del tower per A1200 "TowerHawk II", con la daughtercard "Onboard II". Grazie al separatore centrale, nello stesso cabinet ATX c'è spazio per un Amiga 1200 e una mainboard Pentium standard, oppure per un A1200 espanso con la daughtercard OnBoard da 5 slot Zorro2.
Per l'attuale OnBoard, importata in Italia da Fractal Minds, è già disponibile la schedina Video Slot Adapter che abilita gli slot video. Sempre da febbraio, RBM renderà disponibili anche i programmi per la gestione di fax "FaxQix" e la release 4 di ScanQuix, con supporto a un maggior numero di scanner piani.
Durante la fiera, l'inglese Eyetech proponeva una soluzione simile a quella RBM, ma dal costo molto inferiore. L'EZPC-tower ospita contemporaneamente una mainboard PC completa e un A1200 espanso con l'economico adattatore a singolo slot Zorro, di produzione propria. Nella dimostrazione era collegato a una CyberVision 3D.
Per chi ha bisogno di un PC su scheda a prezzo ragionevole, DSM proponeva una scheda Pentium "All-in-one" da inserire in qualsiasi Amiga con slot AT passivi. A prezzo ben diverso, è disponibile anche una dual-Pentium Pro di pari dimensioni.

L'Eyetech EZPC-Tower.

Il Video Slot Adapter di RBM.

Vesalia e Oberland

Gli stand dei due grandi distributori tedeschi erano praticamente irraggiungibili a causa della folla compatta che comprava ogni genere di software e hardware. Vendutissimi i programmi di grafica per PowerPC (ArtStudio3 Professional per il 2D di Vesalia, e Reflection 4.1 PPC per il 3D di Oberland).
Tra le novità di Vesalia figurava lo sdoppiatore IDE per A1200 "Randy ROM". È dotato di dongle-chip per Idefix 97, quindi è praticamente identico al predecessore Winner e al kit "sdoppiatore con supporto software" di Micronik. Rispetto a Winner, che sostituisce, offre la possibilità di disabilitare selettivamente i segnali di reset dei drive senza bisogno di tagliare il filo 1.
Vesalia vendeva anche Catweasel MK2 e Catweasel Zorro2 della Individual Computers, che sono schedine per il collegamento di floppy drive HD standard all'Amiga (prezzo di poco superiore alle 100.000 lire). Inoltre vendeva l'acceleratrice per CD32 di DCE "SX32Pro" e l'economico digitalizzatore video PAL a 24 bit "Graffito 24" di Vector, con ingressi S-VHS e RCA e possibilità di acquisire rapide sequenze di immagini in lo-res o hi-res. ▲

Catweasel MK2.

SMAU '97

La più importante manifestazione informatica italiana svela tendenze e novità nel mondo dei computer e delle telecomunicazioni

Paolo Canali

L'inizio d'ottobre è un momento decisivo per l'informatica italiana: rivenditori e produttori sincronizzano il cambio autunnale di prezzi e cataloghi con lo SMAU, da anni la più grande vetrina dell'informatica in Italia.
Questa fiera milanese funziona come una cartina al tornasole per studiare lo stato di salute di un'industria altamente competitiva, premiando chi sta emergendo e svelando chi è in declino oppure è povero d'idee.
In linea di massima, però, l'edizione di quest'anno ha confermato la scarsa rilevanza internazionale del salone: le grandi società non hanno approfittato dell'occasione per presentare novità importanti, a causa della presenza marginale di personaggi stranieri (espositori, stampa o visitatori).
Anche le scenografie e la dimensione degli stand specializzati sono rimaste le stesse degli anni scorsi, e anzi cominciano a mostrare qualche triste segno lasciato dal tempo che passa.
Se la dimensione professionale dell'informatica ne è uscita un po' mortificata, quella "consumer" ha guadagnato spazi e importanza, con piena soddisfazione dei tantissimi visitatori che hanno scelto SMAU per raccogliere informazioni in previsione dell'acquisto di un personal computer, un telefono cellulare o un impianto audio/video allo stato dell'arte.

Multimedia World

Il padiglione dedicato al mondo della multimedialità era il più nuovo e affollato. Tra scenografie spettacolari e musica frenetica, i principali distributori italiani di videogiochi dimostravano le ultime novità.

Le grandi società non hanno approfittato dell'occasione per presentare novità importanti

PlayStation è sempre la regina della situazione, ma comincia a essere seriamente minacciata dai titoli per Windows 95 che sfruttano le potenti espansioni per suono e grafica 3D dell'ultima generazione, cui era riservata una buona metà del padiglione.

Elettronica di consumo

Anche negli stand delle grandi multinazionali dell'elettronica (Philips, Sony, Panasonic, Pioneer, ecc.) la proporzione tra prodotti informatici ed elettronici si è invertita rispetto all'edizione precedente. Per queste società il personal computer con Windows, ormai maturo dal punto di vista commerciale, è diventato solo un elettrodomestico tra i tanti da presentare e promuovere.
Tra gli oggetti più curiosi c'è lo Sharp MD-X8, un impianto Hi-Fi con MiniDisk equipaggiabile con interfaccia PCMCIA. Il software Windows in dotazione nell'interfaccia include un pannello di controllo virtuale per l'intero impianto, collegabile al browser per Internet. In questo modo è possibile acquistare gli album in forma digitale da siti specializzati, e ricopiarli direttamente sul MiniDisk.
Tutti hanno presentato i primi modelli di televisore a colori da 28-40" piatti, da appendere al muro, con prezzi che oscillano intorno ai 10 milioni di lire. Anche se in alcuni casi si trattava solo di prototipi, finalmente la qualità dell'immagine era competitiva rispetto

Lo schermo al plasma PDP-V1 di Pioneer.

agli schermi tradizionali Per ora la tecnologia al plasma sembra vincente, ma erano esposti anche pannelli a cristalli liquidi fino a 40" di diagonale

Monitor LCD

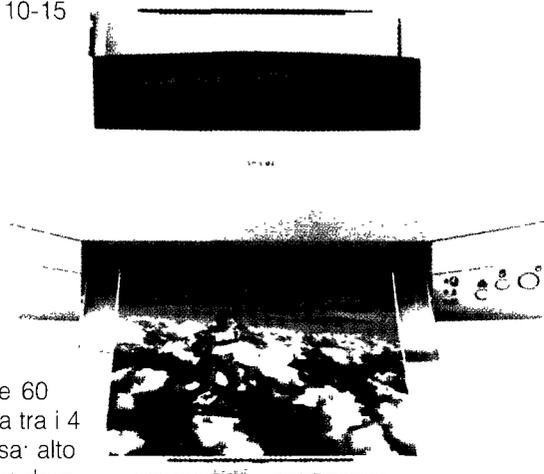
I monitor a cristalli liquidi stanno invece prendendo seriamente il sopravvento su quelli tradizionali, e l'unico dubbio riguarda la data del definitivo abbandono del tubo catodico sulle misure classiche (14" e 15") secondo alcuni addetti ai lavori, non ci sarà bisogno di aspettare il prossimo secolo.
Ogni stand dimostrava almeno un monitor a colori di questo tipo, con grande varietà di prezzi e prestazioni· arrivati a 30 modelli diversi, abbiamo rinunciato al conteggio. I pannelli "economici" hanno una risoluzione di 800x600 pixel e una superficie equivalente a quella degli apparecchi a tubi catodici da 13", ma spesso sono molto sensibili all'angolo di inclinazione (prezzi da 1 500 000 lire) I modelli di lusso arrivano a 1280x1024 pixel, equivalgono a un tubo da 17", e possiedono un contrasto, una nitidezza e uno splendore dei colori stupefacenti, irraggiungibili da qualsiasi tubo catodico (prezzi oscillanti sui 10-15 milioni).

Nokia N300XA.

Tuttavia la maggioranza dei produttori utilizza i pannelli LCD per notebook evoluti· quindi, diagonale di 13.3-13.5" (equivalenti a uno schermo tradizionale da 15"), tecnologia TFT Active Matrix e risoluzione di 1024x768 pixel. Le frequenze d'ingresso sono generalmente comprese tra 30 e 60 kHz, e il prezzo oscilla tra i 4 e i 6 milioni IVA inclusa· alto ma non assurdo, considerate le prestazioni La tecnologia TFT garantisce un contrasto di 150 1 ed è immune dai problemi dell'angolo di visione e dell'"effetto cometa". Il cavo di collegamento al computer è ovviamente identico a quello di un monitor SVGA tradizionale.
Tra i modelli più completi della categoria, il Nokia 300XA offre anche gli altoparlanti stereo amplificati (2x1,5 W) e il microfono incorporato (per telefonare su Internet)
Nokia produce anche il monitor tradizionale Valuegraph 417TV, presentato l'anno scorso, che affianca all'ingresso RGB da 31-64 kHz Autosync, un ingresso per l'antenna TV, con sintonizzatore interno completo di televideo e telecomando Può essere la soluzione ideale per gli Amiga con scheda grafica, eventualmente equipaggiando l'A4000 con un modulatore TV A prezzo inferiore, resta in listino il classico multiscan Mitsubishi EUM 1491A, con ingresso videocomposito e RGB a partire da 15 kHz

Il monitor Nokia Valuegraph 417TV può essere usato con Amiga.

Stampanti

Nel settore delle stampanti, i produttori hanno perfezionato i sistemi di stampa fotorealistica sino ad arrivare alla vera qualità fotografica· ora soltanto i tempi di stampa lasciano a desiderare. Il confronto diretto ha decretato un chiaro vincitore Epson Stylus Photo Con una densità di stampa di "soli" 720x720 dpi, che dimezza i tempi rispetto ai 1440x720 dpi degli altri modelli, usa un metodo esacromatico e nuovi ugelli di precisione che garantiscono la totale assenza di retinature sulla carta fotografica L'unico svantaggio è il consumo elevato d'inchiostro (una cartuccia copre circa 15 fogli A4 pieni) Il driver in esacromia per Amiga è già in preparazione.

Epson Stylus Photo.

Macchine fotografiche

La macchina fotografica digitale Sony Mavica.

Con una stampante fotografica a disposizione, manca solo la macchina fotografica digitale per dire addio alla camera oscura Allo SMAU si potevano provare moltissimi modelli compatti, con prezzi abbordabili perché basati sui sensori da camcorder Sono adatti alle stampe in dimensione Polaroid, e per i lavori video

Molto interessanti le due Sony Mavica, che non hanno bisogno di software particolare per trasferire le immagini su Amiga: usano un comunissimo floppy HD da 1.44 Mb, sul quale registrano 20 immagini in standard JPEG a 640x480 pixel true color I due modelli, dotati di mirino LCD a bassa risoluzione, si distinguono per l'ottica fissa e con fuoco manuale su MVC-FD5, con zoom 10x e automacro su MVC-FD7 Purtroppo l'ingombro non è dei

più contenuti.

Canon e altri produttori presentavano anche dorsi Reflex ad alta risoluzione, ma con prezzi ultraprofessionali

Il sistema DVD di Pioneer.

Workstation RISC

Quasi scomparso il mondo RISC, con espositori migrati in gran parte nella nuova fiera dedicata al CAD solo i più grandi hanno deciso di essere presenti anche in SMAU Apple esponeva il bellissimo "Macintosh del ventesimo anniversario", vincitore del premio per il miglior design. Umax puntava invece sulla tecnologia, con un prototipo basato sul recentissimo processore

> ***Se la dimensione professionale dell'informatica ne è uscita un po' mortificata, quella "consumer" ha guadagnato spazi e importanza***

PowerPC 750 (ma non accessibile al pubblico)

Pochi i computer PowerPC allo stand IBM, che mostrava nuove stazioni CAD con Pentium II, mentre il vasto stand Sun era dedicato alle dimostrazioni della tecnologia Java e ai nuovi, potentissimi tool di sviluppo

Media digitali

Sul fronte dell'audio /video, si avvicinano sempre più le tecnologie digitali I camcorder in standard DV vengono offerti dai principali produttori giapponesi, mentre i prototipi degli apparecchi DVD erano già pronti e funzionanti aspettano solo l'arrivo dei primi film doppiati in italiano. Panasonic, che l'anno scorso fu tra i primi a presentare il formato, quest'anno ha presentato un'intera gamma di prodotti DVD Tra essi non poteva mancare il lettore DVD-ROM per computer, che si affianca ai modelli presentati da Pioneer e Creative

Internet

Passato l'effetto-novità, il fenomeno Internet è tornato in sottofondo, assieme alla tecnologia ISDN Telecom presentava già il successore di ISDN: ADSL, che offre una banda di 8 Mbit (circa un megabyte al secondo) sul normale doppino telefonico e può convivere con ISDN.

Per quanto riguarda i modem analogici, i prodotti basati sugli standard a 56.600 bps erano onnipresenti, ma guardati con scetticismo dagli addetti ai lavori, poco convinti dalle promesse di futura adozione da parte degli Internet provider italiani

Hard disk

I progressi nel campo degli hard disk sono rapidi e costanti. Micropolis, distribuita anche da Mactronics, presentava il primo modello SCSI3 da 3 5" con capacità di 20 Gb e tecnologia AV: Tomahawk AV Gold 20 Affianca il Tomahawk standard da 18.2 Gb, che come la versione AV è disponibile con la tradizionale interfaccia Ultra SCSI da 40 Mb/sec (collegabile ai controller Fast SCSI2 per Amiga tramite adattatore, che riduce la velocità a 10 Mb/sec di picco), oppure con interfaccia Ultra2 LVD da 80 Mb/sec

La guerra delle interfacce è entrata nel vivo, con IBM che per i modelli di punta usa il bus SSA a tre coppie in rame ritorte, mentre Seagate offre modelli di hard disk con porta a fibre ottiche FC/AL. ▲

MASTERIZZARE CON AMIGA

La masterizzazione di CD con Amiga: soluzioni software e hardware

Paolo Canali

Registrare un CD-ROM con Amiga, cioè "masterizzarlo", non è più un'impresa esoterica o riservata ai fortunati possessori di Amiga superespansi. Con il prezzo dei masterizzatori e dei dischi vergini è sceso anche quello dei programmi per masterizzare su Amiga, che si sono moltiplicati e riempiti di nuove funzioni. Prima di iniziare gli acquisti, basta chiarirsi le idee e scegliere il prodotto più adatto.

La foresta degli standard

Con il successo commerciale, anche nel campo dei CD-ROM è esploso il numero di standard, che oggi sono oltre 100 tra principali e secondari. Ma ai fini della compatibilità si possono tutti ricondurre a due categorie: standard di basso livello e standard per i file system.

Gli standard a basso livello riguardano i masterizzatori e lettori CD, e dettano il modo in cui dev'essere scritto il loro *firmware* perché possano riconoscere o creare i vari formati di dischi. Le regole di compatibilità sono fissate dall'organizzazione OSTA (su Internet, *www.osta.org*). OSTA ha anche armonizzato le caratteristiche tecniche dei laser di scrittura usati sui masterizzatori, per fare in modo che qualsiasi masterizzatore possa usare qualsiasi marca di CD Gold (i CD-ROM scrivibili). Naturalmente esistono vecchi masterizzatori che non seguono questa regola e funzionano con una sola marca di Gold Disk.

Standard a basso livello

I formati fondamentali per i dati sono il CD-ROM XA Mode1 e il CD-ROM XA Mode2, che descrivono i dettagli a bassissimo livello come la codifica dei bit nei settori.

Mode2 lascia sul disco più spazio per i dati, ma la sua strategia di correzione degli errori di lettura è più debole di quella del Mode1 e per giunta non è compatibile con molti lettori CD 1x (costruiti alla fine degli anni '80) e con certi lettori di CD audio. Per questo motivo dev'essere usato solo per realizzare CD-ROM particolarmente pieni di dati. Alcuni programmi non consentono neppure la creazione di CD in modalità XA, ma solo di CD-ROM standard. Questa modalità rappresenta un sottoinsieme

Trucchi e suggerimenti

Per evitare arrabbiature, dischi da cestinare e perdite di dati bisogna essere prudenti. Prima dell'acquisto si deve verificare che il programma di masterizzazione per Amiga sia compatibile con il masterizzatore prescelto. La prima prova di masterizzazione va fatta con una cinquantina di Mb di archivi compressi, che non costringono ad attese di decine di minuti, ma sono già sufficienti per una verifica. Terminata la masterizzazione, tutti i file del CD di prova devono essere controllati con il compattatore, alla ricerca di dati corrotti. Se l'esito è quello sperato, si crea una seconda sessione per riempire il CD e si controlla allo stesso modo: così vengono messe alla prova anche la capacità multisessione e la conformità allo standard della zona più esterna del CD.

Aggiungendo una sessione al CD, si mettono a repentaglio tutte le precedenti: basta un errore o un black-out per rendere l'intero CD illeggibile. Per questo motivo non si devono mai aggiungere sessioni a un CD se non è disponibile una copia di riserva dei dati delle sessioni precedenti.

Prima di cancellare i dati trasferiti, bisogna sempre provare a rileggere l'intero contenuto del CD appena creato, alla ricerca di difetti di masterizzazione. Per esempio, si possono copiare tutti i file nel device NULL: (non quello di sistema ma quello prelevabile su Aminet). Spesso gli errori di masterizzazione si manifestano come singoli file o directory assenti o inaccessibili, e quindi non si scoprono fino a che non servono.

Quando si deve trasferire su CD il contenuto di un hard disk dal comportamento sconosciuto, per esempio quello di un amico, è meglio creare l'immagine ISO sul proprio hard disk invece di fare una copia diretta.

L'hard disk alieno potrebbe essere troppo lento, o magari avere problemi di Mask o MaxTransfer, o ancora avere qualche errore di lettura che causerebbe l'inevitabile *buffer underrun*.

Quando vengono trasferiti sul CD, i file "si gonfiano": a causa della diversa lunghezza dei blocchi e della presenza delle zone di *lead-in* e *lead-out*, occupano più spazio sul CD che sull'hard disk. Il computo esatto si può avere solo creando un'immagine ISO, comunque in generale i 660 Mb teorici del Gold Disk diventano circa 600 Mb "pratici". Meglio sprecare 50-60 Mb di spazio vuoto sul CD (che valgono poche centinaia di lire) che rischiare di sprecare un disco intero e quindi buttar via una decina di migliaia di lire.

delle possibilità del formato XA model, quindi è il minimo comune multiplo tra tutti gli apparecchi.
A un livello logico immediatamente superiore ci sono gli standard per le tracce, che nel linguaggio dei CD-ROM sono l'equivalente delle partizioni dell'hard disk. Le tracce possono essere di tipo audio (create partendo da file IFF, AIFF o WAV) a 16 bit stereo campionato a 44100 Hz, video (MPEG, nelle due varianti CD-I o VideoCD) Kodak (immagini in formato PCD) o dati.
Per il momento, su Amiga non esistono programmi capaci di scrivere tracce video o Kodak, tuttavia per il formato Kodak esiste una soluzione alternativa che porta agli stessi risultati dell'originale.
Esattamente come per gli hard disk, sullo stesso CD si possono registrare tracce di tipo diverso, fino a un massimo di 99. Tuttavia non è possibile mescolarle a piacere, ma bisogna seguire le regole fissate dagli standard per i dischi. Chiaramente non esistono problemi se tutte le tracce sono dello stesso tipo, mentre (per esempio) il formato "Enhanced CD" esige che la traccia dati sia una sola, incisa dopo le tracce audio, mentre il più comune "mixed-mode CD" esige che la traccia dati sia la prima e le tracce audio siano incise dopo.
Esistono decine e decine di formati di dischi, per lo più ormai "morti", ma quelli che ci interessano più da vicino sono il formato CDTV e quello CD32. Essi sono basati sul formato CD mixed-mode ma, per consentire il boot da parte del CDTV e CD32, hanno un campo "system identifier" nella TOC composto dalle lettere "CDTV", e nel caso del CDTV contengono in posizione opportuna i file CDTV.TM e RMTM. Quasi tutti i programmi di masterizzazione per Amiga permettono di creare dischi CDTV o CD32 con un semplice click del mouse in una casella del pannello di configurazione, mentre ovviamente questo non è possibile con nessun programma per Macintosh, Linux o Windows. Il programma che supporta il maggior numero di formati "strani" o poco comuni è Toast per l'ambiente MacOS, tranquillamente eseguibile anche su Amiga usando un emulatore Macintosh.
Se si violano le regole dello standard per i dischi, il masterizzatore che ha creato il nostro CD Gold potrà leggerlo tranquillamente, mentre il lettore CD-ROM o CD audio lo rifiuterà (come se non ci fosse nessun disco nel vassoio) o leggerà solo qualche traccia.
La divisione del disco in tracce spreca spazio e talvolta rallenta le operazioni di accesso ai dati, quindi se possibile va evitata: l'ideale è masterizzare il CD con una sola traccia di dati.
Con un masterizzatore si possono creare facilmente CD ascoltabili su qualsiasi impianto Hi-Fi, contenenti i nostri moduli o brani preferiti, campionati da registratore a nastro o estratti da CD. Per convertire i dati nel formato AIFF o WAV, accettato dal programma di masterizzazione, si può usare il programma Audiolab oppure Sox (da Aminet). Il programma di masterizzazione Burnlt contiene già un modulo di conversione.
La divisione in tracce ha un effetto negativo anche quando si creano i normali CD audio. Infatti i masterizzatori che operano in modo tao (si veda oltre per una spiegazione del termine) creano un simbolo di fine traccia audio sui CD scrivibili (Gold) diverso da quello usato sui CD prodotti in serie, per impedire la copia digitale non autorizzata (specifiche OSTA). L'effetto è una pausa di due secondi tra una traccia audio e la successiva. Usando certi apparecchi o software di masterizzazione, l'inizio del brano è accompagnato da un breve disturbo ("click"). Per creare dischi audio (CD-DA) privi di pause tra i brani bisogna utilizzare il metodo di registrazione dao (si veda oltre), supportato solo da alcuni masterizzatori e dal software Burnlt.

Standard per i file system

Tutti i CD-ROM, con l'unica eccezione dei primi titoli per Macintosh e DOS, seguono un solo standard base per la memorizzazione dei dati, il celebre ISO 9660. Nel corso del tempo, a questo standard sono state aggiunte una cinquantina di estensioni da parte di una dozzina di organismi normativi diversi, creando così una foresta che comprende un centinaio di formati ad alto livello.
In caso di incompatibilità, il lettore CD leggerà senza problemi tutte le tracce, mentre il file system ISO causerà un errore di sistema dell'Amiga, mostrerà dei nomi troncati e tutti a lettere maiuscole, o non visualizzerà alcuni file e directory. Questo problema è quindi circoscritto al software.
Le estensioni partono tutte da un punto, che si può riassumere così: IS09660 specifica un modo per disporre i file e le directory nel CD, ma lascia la libertà di inserire nel CD delle "directory alternative" dove i file sono raggiunti in altre maniere. Quando si sfrutta questa possibilità, si dice che il CD è conforme a IS09660 Level2. Tipicamente ogni sistema operativo ha "il suo tipo" di Leve12, diverso dagli altri.
Un ulteriore standard (Rock Ridge Extension) specifica un'estensione a IS09660 per inserire sullo stesso CD un numero a piacere di estensioni Level2, tra cui ciascun sistema può individuare e usare la propria. Esso però è subito caduto in disuso: infatti il 99% dei computer utilizza Windows, che usa il più limitato tra i Level2 esistenti, mentre chi impiega sistemi operativi più evoluti, tipicamente non è interessato a leggere su Windows i propri CD.

l'estensione Amiga

L'estensione Level2 per Amiga è simile a quella di molti sistemi Unix, e praticamente è identica all'estensione di MS-DOS con in più il supporto ai file con nomi lunghi o a lettere minuscole (standard ASCII esteso con caratteri a 8 bit Roman2). Tuttavia le prime versioni di Master Iso e IsoCD di Pantaray (il software Commodore) creavano questa "directory Level2" non in aggiunta a quella Level1, ma in sostituzione. Ciò causava una incompatibilità tra MS-DOS e CD Amiga, risolta con i software più recenti come MakeCD o Burnlt!.
Inoltre, MakeCD ha espanso l'estensione Amiga con la possibilità di memorizzare gli attributi dei file, sfruttando le estensioni Rock Ridge dello standard IS09660; tuttavia i bit di pro-

I programmi

**I programmi per masterizzare CD su Amiga non mancano. MasterISO, MakeCD e Burnit! sono disponibili da tempo in Italia e recensiti su questo numero.
Sul mercato tedesco è in vendita anche CD-Designer! un pacchetto basato su MUI, commercializzato dalla Fisher, che supporta i masterizzatori Yamaha, Philips, HP e Grundig. Sono disponibili solo in Germania, anche CD-Copy! (copiatore universale di CD) e CD-Creator 2, commercializzati da VOB e ritenuti i migliori della categoria.
Questi programmi non sono in vendita in Italia per una precisa scelta dei produttori, ma chi conosce il tedesco può effettuarne l'acquisto per corrispondenza.**

tezione Amiga sono riconosciuti solo dai file system ISO più recenti. Anche le ultime versioni di Burnit! supportano i bit di protezione Amiga.

L'estensione standard

Nel tentativo di limitare il numero di standard incompatibili, il comitato ISO ha ovviamente fatto la sua mossa: ha proposto... un nuovo standard!
Questo standard, praticamente inesistente nella realtà, è un elegante estensione che si aggancia a Rock Ridge e permette di usare file con nomi lunghi in caratteri Unicode, quindi supera le limitazioni dell'ASCII e permette la codifica dei nomi in caratteri giapponesi, cinesi, greci, cirillici, ecc.

Le estensioni MS-DOS e Windows 95

L'estensione Level2 per MS-DOS e Windows 3.1 è banale: consente semplicemente di avere un numero a piacere di directory nidificate (il limite del Level1 è 7), ma non supera la limitazione dei nomi di file da 8+3 caratteri tutti a lettere maiuscole.
Le novità sono venute con Windows 95. Microsoft è partita dall'estensione ISO, che però ha ritenuto inutilmente complessa e troppo vaga. Pertanto ha creato internamente un nuovo standard, chiamato Joliet, che estende lo standard ISO con il supporto multisessione, conservando i caratteri Unicode ma con i limiti sul maiuscolo/minuscolo di Windows 95. Questo è l'attuale standard mondiale di fatto per le estensioni Level2, ed è leggibile da Amiga purché i nomi dei file contenuti nel CD non superino i 32 caratteri (i nomi lunghi di Windows 95 arrivano a 256 caratteri, normalmente limitati a 128 da un problema interno).
Poiché Amiga non fa differenza tra lettere maiuscole e minuscole (salvo casi particolari come i nomi dei device), la maggioranza dei CD per Amiga (anche i primi CD illeggibili da MS-DOS) si può leggere senza problemi in Windows 95 e può essere utilizzata per l'emulatore UAE.
Naturalmente questa soluzione sembrava troppo semplice per Adaptec, che commercializza EasyCD Pro, il più usato tra i programmi di masterizzazione per Windows 95. Il suo formato Romeo è infatti l'analogo dei primi CD Amiga: un Level2 con nomi Windows lunghi, ma privo della directory Level1 e con caratteri ASCII.

Multisessione e multivolume

I masterizzatori supportano tre tipi di scrittura, che corrispondono a comandi diversi che devono essere mandati dal programma di masterizzazione. Il primo tipo è il "disk at once" (*dao*). In questo caso il Gold Disk viene scritto in un unico movimento del laser, che deve ricevere i dati senza interruzione. Con il metodo *dao*, prerogativa dei masterizzatori più costosi, è possibile ottenere copie quasi perfette di qualsiasi CD sorgente. Attualmente solo BurnIt supporta la masterizzazione *dao*.
Il metodo più usato su Amiga è il "track at once" (*tao*). In questo caso ogni traccia viene registrata separatamente dalle altre. Alla fine della prima traccia il laser scrive informazioni di controllo (una specie di "subtotale" per il computo dei blocchi) e un simbolo di fine traccia, quindi scrive un simbolo di inizio traccia e passa alla successiva. Poiché i simboli di fine traccia sono ricalcolati dal masterizzatore e non copiati dal sorgente, i CD multitraccia non possono essere duplicati in modo esatto con un masterizzatore in modo *tao*.
La sessione è un'estensione al formato originale dei CD, che permette di aggiungere in un secondo momento dei dati a un disco Gold parzialmente vuoto, purché sia stato creato in modo *tao*, abilitando il supporto multisessione. Per esempio, i dischi creati da MasterIso non supportano l'aggiunta di nuove sessioni.
Tecnicamente, una sessione è un insieme di tracce scritte in un'unica operazione di masterizzazione. Alla fine della sessione, dopo aver concluso la scrittura delle tracce, il laser scrive un blocco di informazioni di controllo lungo 22.5 Mb o 13.5 Mb chiamato "lead-out". Prima di cominciare la scrittura della prossima sessione, esso dovrà scrivere il blocco di "lead-in" (altri Mb persi). Chiaramente se il disco ha una sola traccia che lo riempie interamente, non ci sono sprechi di spazio. I lettori CD riconoscono i dischi multisessione più velocemente se le sessioni vengono "chiuse" (basta impartire l'apposito comando al masterizzatore). Esiste anche una speciale forma di chiusura che impedisce l'aggiunta di altre sessioni. Solo i dischi con tracce CD-DA devono essere obbligatoriamente chiusi in questo modo, per poter essere suonati sui normali lettori CD Hi-Fi.
Quando si crea una nuova sessione, viene riscritta anche la Toc (directory) del CD, quindi i nuovi dati si possono "mescolare" a quelli preesistenti: possiamo aggiungere a una directory precedentemente incisa sul CD i file che erano stati dimenticati, oppure "sovrascrivere" le vecchie versioni.
I CD multivolume si differenziano dai multisessione perché le tracce di ogni sessione sono logicamente separate, quindi i dati non si mescolano. Per leggere un CD multivolume bisogna usare un file system come AsimCDFS, che appena riconosce l'introduzione di un CD di questo tipo, mostra un requester per la scelta della sessione da caricare. Le sessioni non selezionate restano invisibili.
L'ultimo metodo di scrittura è il "packet

writing", prossimamente supportato anche dal software Amiga. Ne esistono due tipi, a blocchi costanti e a blocchi variabili. In questo metodo, l'operazione di scrittura non coinvolge un'intera traccia, ma sequenze di blocchi di dati, lunghi fino a 32 Kb ciascuno, che vengono scritti come su un normale disco ottico di tipo WORM. Il disco scritto in questo modo si può leggere solo col masterizzatore che l'ha scritto. Quando si vuole leggere il CD su un normale lettore, si dà al masterizzatore l'ordine di "chiudere il disco", e il CD diventa standard.
Questo metodo è molto lento e spreca tantissimo spazio utile, quindi va scelto solo per scopi particolari come i backup su file.

Immagine ISO

Ma come si fa, in pratica, a trasferire i dati sul Gold Disk o a realizzare la copia di un CD?
Tutti i programmi di masterizzazione offrono due possibilità. La prima consiste nella copia diretta: si specifica un lettore di CD-ROM che contiene il disco sorgente (in alcuni programmi si possono specificare anche le directory sull'hard disk che contengono i nostri file) e si avvia la scrittura del CD.
Questa sarebbe la soluzione ideale, ma non sempre è possibile. Magari il nostro hard disk è lento e frammentato, o il CD sorgente ha dei graffi, o il controller SCSI da dove provengono i dati lavora in polling e non lascia tempo alla CPU. Il risultato è un buffer underrun: il masterizzatore non riesce a ricevere in tempo i dati da scrivere e quindi il suo laser (che non può essere spento se non alla fine della sessione) inizia a scrivere sul CD dei dati casuali. A questo punto non resta che buttare il CD e ricominciare a scrivere, usando una velocità inferiore oppure passando al secondo metodo.
Il secondo metodo di scrittura utilizza l'immagine ISO, un file sull'hard disk che corrisponde al contenuto di una traccia, già pronto per essere messo sul CD. Per crearlo si deve deframmentare la partizione dell'hard disk da usare, quindi si istruisce il programma di masterizzazione a leggere la traccia da duplicare dal CD sorgente, o le directory dell'hard disk con i dati da trasferire. Il file risultante, a cui è meglio dare estensione ".ison,dovrà essere indicato come sorgente dei dati per il masterizzatore, che leggendo dati preelaborati e deframmentati ha vita molto più facile.
L'immagine ISO è uno standard universale, quindi utilissima anche quando non si possiede un rnasterizzatore. Basterà passarla a chi possiede il masterizzatore, che potrà scaricarla sul CD con maggior comodità e senza aver bisogno di installare il file system con cui erano registrati i dati originali: pensiamo a chi tiene i dati su file system compresso o AFS, o anche a chi ha un masterizzatore collegato al PC Windows, ma vuole mettere su CD i dati Amiga senza perdere la differenza tra lettere maiuscole e minuscole o gli attributi dei file (cosa inevitabile se si trasferiscono singolarmente i file con Siamese System o altri metodi per poi masterizzare da PC).
Per trasferire l'immagine ISO dall'Amiga al PC si può usare un collegamento diretto con siamese System, PC2AM o Twin; oppure un hard disk o cartuccia removibile formattata MS-DOS (è riconosciuta automaticamente da CrossDos 6 Professional, che gestisce sia i dischi IDE che quelli SCSI); oppure ancora un nastro magnetico (l'unico formato universale è GnuTar).

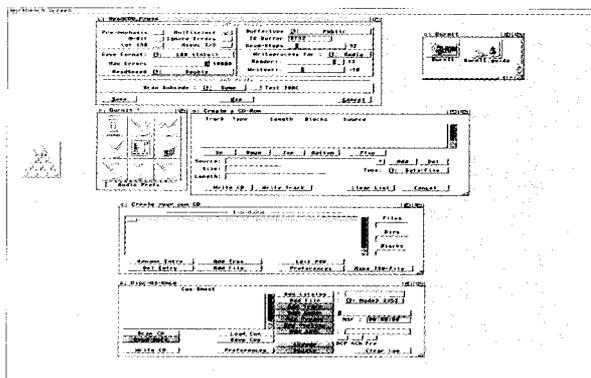
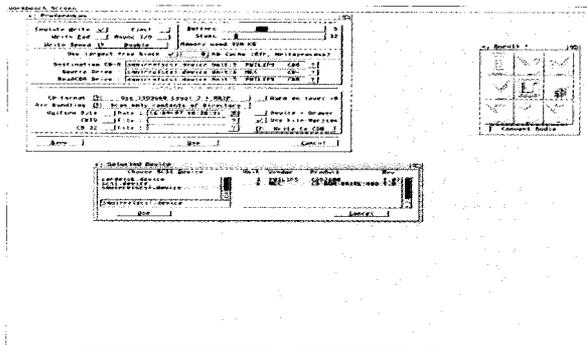
L'attrezzatura

Ma cosa serve realmente per masterizzare un CD, naturalmente oltre al masterizzatore? Per masterizzare un CD a doppia velocità, e quindi con uno dei tanti masterizzatori economici in commercio, non c'è bisogno di hard disk e controller con velocità sconvolgenti. Il masterizzatore si accontenta in genere di soli 300 Kb/sec, purché siano costanti: per esempio, è sufficiente un controller SCSI A2091 (anche su A4000, con ROM 7.0 o Guru ROM) a cui collegare il masterizzatore e un hard disk o lettore CD EIDE/ATAPI come sorgente. Solo se il controller SCSI è davvero veloce si può pensare di collegare l'hard disk o lettore CD sorgente sulla stessa catena del masterizzatore; in caso contrario, bisognerà usare un secondo controller SCSI o servirsi della porta IDE di Amiga.
Infatti, collegando più dispositivi SCSI allo stesso bus si perde la garanzia della regolarità del transfer rate; anche se, disabilitando la reselezione sugli hard disk, la situazione migliora (ma globalmente il transfer rate peggiora).
I programmi di masterizzazione Amiga non hanno ancora driver per i recenti masterizzatori ATAPI, ma non c'è nessun motivo tecnico che impedisca il loro utilizzo con A4000 o A1200 accelerato.
Per i motivi appena visti, l'hard disk sorgente non dev'essere necessariamente velocissimo, anche se un basso tempo di accesso rende più rapida la masterizzazione. **E'** più importante che abbia una grande capacità: anche se in teoria si potrebbe riempire un CD con tante piccole tracce realizzate separatamente, è molto meglio avere a disposizione i canonici 600 Mb per fare tutto in un colpo solo, senza dover supervisionare continuamente il lavoro. La creazione di un CD pieno a doppia velocità richiede infatti anche un paio d'ore: mezz'ora per la scrittura vera e propria, 3-30 minuti (a seconda del numero di file) per la scansione delle directory, 10-20 minuti per la creazione dell'immagine ISO (che occupa altri 600 Mb). E prima di iniziare bisogna aver copiato i dati sull'hard disk, da un lentissimo nastro o da altri hard disk.
La creazione dell'immagine è molto più rapida se il file ISO viene registrato su un hard disk diverso da quello che contiene i file sorgente.
L'operazione di scrittura vera e propria ha bisogno di un transfer rate costante, e quindi la catena SCSI dev'essere priva di errori e la Fast RAM dev'essere abbondante (almeno 8 Mb) per contenere buffer generosi e consentire la creazione di TOC complesse. Masterizzando da immagine ISO, la CPU resta praticamente inattiva, ma se si preferisce la creazione diretta e l'hard disk sorgente consuma molto tempo CPU (è il caso dell'interfaccia IDE interna e di certi controller SCSI), c'è bisogno almeno di un 68030 a 50 MHz.
Nelle pagine che seguono troverete alcune recensioni di masterizzatori e di programmi che potranno orientarvi nella scelta.

BURNIT! Il professionista della masterizzazione

Paolo Canali

BurnIt! è apparso da poco sulla scena, ma la sua fama è già arrivata ai massimi livelli. Il suo obbiettivo è quello di fornire agli utenti Amiga un assortimento di funzioni persino superiore a quello dei blasonati e costosi programmi di masterizzazione per Macintosh e Windows.

Per ottenere questo risultato gli autori non hanno esitato a rinunciare alla facilità d'uso, preferendo fornire un'interfaccia utente ricca di controlli e regolazioni, che azionati da mani esperte, permettono di ottenere risultati assolutamente inavvicinabili da altri software. Bisogna ammettere, però, che sono poche le circostanze dove hanno importanza il tipo di "preenfasi" dei brani audio o il metodo di gestione dei caratteri accentati.

L'interfaccia di BurnIt! è ricca di controlli e pannelli. Un Workbench ad alta risoluzione è particolarmente utile.

Per visualizzare i pannelli di controllo delle varie funzioni basta un click del mouse sulla toolbar a destra della foto: è il menu principale di BurnIt! Qui vediamo il pannello delle preferenze di scrittura.

Philips 521
Philips CDD2000
Philips CDD2600
Hightech CD-R 2000
Kodak PCD-225
Kodak PCD-600
HP SureStore 4020i
HP SureStore 6020i
Plasmon RF4100
Plasmon CDR4220
Grundig CDR100IPW
Ricoh RS-1420C
Ricoh RO-1420C
Plextor PX-R24X
Yamaha CDR100
Yamaha CDR102
Yamaha CDR200
Yamaha CDR400
Sony CDU920S
Sony CDU924S
Sony CDU940S
Smart&Friendly CD-R 1002
TEAC CD-R50S

Tabella 1. Masterizzatori supportati da BurnIt! (versione 1.10).

Toshiba XM-4101B, XM-3501B, XM-5201B, XM-5301B, XM-5401B, XM-3701B
Sony 76S
Pioneer CDR-U10X, CDR-U12X, CDR-124X
Plextor PX-12TS, PX-12CS

Tabella 2. Lettori CD certificati per il grab delle tracce da BurnIt! 1.10.

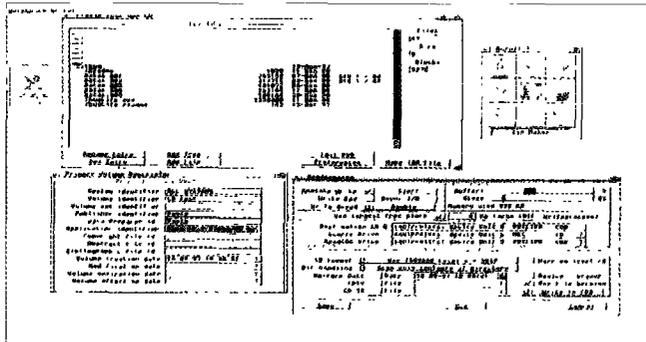
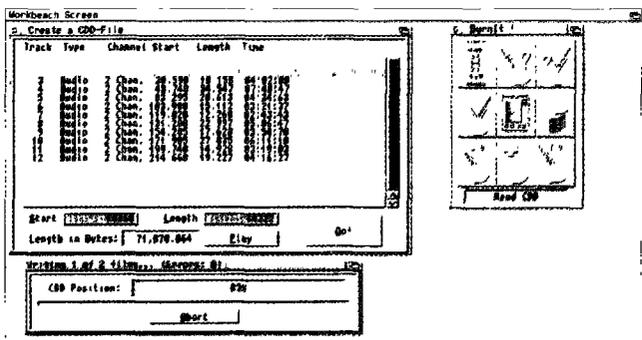
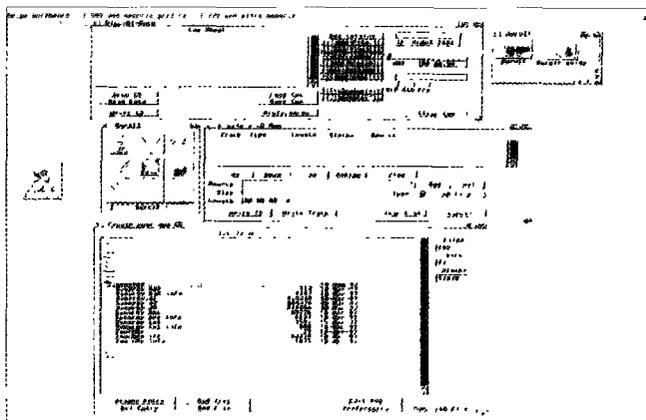
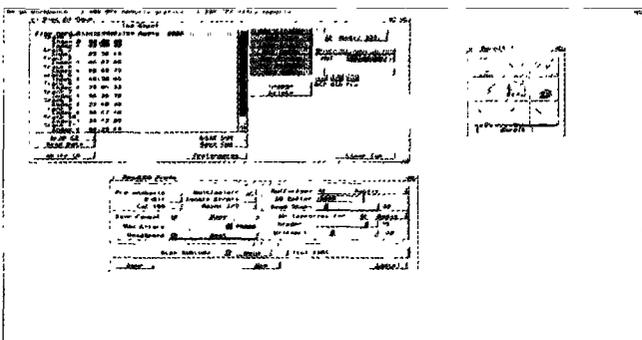
Copia diretta

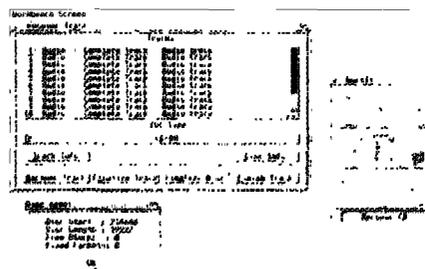
L'unica opzione veramente utile che non è disponibile su altri software è la gestione del metodo di registrazione *dao*, che nella speciale versione "dao&tao" di BurnIt! è accessibile in due modi. Il primo è uno speciale pannello di controllo per creare CD multitraccia (tipicamente i CD audio), il secondo è un pulsante che avvia la clonazione diretta e immediata dei normali CD-ROM a singola traccia.

Basta inserire il CD di partenza nel lettore (dev'essere compatibile con questa funzione, vedi tabella 2), un CD vergine nel masterizzatore e premere il pulsante. Usando un lettore sorgente non appartenente alla lista, ovvero un masterizzatore non-dao, oppure un controller SCSI troppo lento, potrebbero nascere limitazioni per la velocità di copia o per i tipi di CD duplicabili.

Toolbar di controllo

L'installazione è guidata dall'Installer di

Il pannello delle preferenze di lettura, per il grab delle tracce da CD audio.

La creazione delle tracce dati è facilitata da un pannello di selezione ricco di informazioni e da un'icona attiva sul Workbench (a sinistra nell'immagine), su cui basta trascinare i cassetti e i file da copiare su CD.

Con BurnIt! è particolarmente facile scaricare sull'hard disk i brani dei CD musicali. Durante il processo, un indicatore segnala la posizione corrente.

Questa schermata mostra contemporaneamente i tre modi di creazione CD supportati da BurnIt! In alto il pannello per la cue-list dao, al centro la cue-list tao e in basso il selettore file per creare i file ISO da inserire nell'una o nell'altra cue-list.

Quando le tracce audio sono pronte sull'hard disk, basta creare la cue-list e iniziare la scrittura della nostra personale compilation. Attualmente, BurnIt! è l'unico software Amiga in grado di gestire una cue-list in modo dao (disk-at-once), adatto ai CD audio.

La funzione di recupero dei CD avariati funziona solo se il disco Gold rovinato non viene tolto dal masterizzatore; negli altri casi provoca un errore di sistema.

sistema, anche se a volte non individua correttamente il tipo di CPU installata. Il 68000 non è supportato, e occorre almeno un 68020.

Il cuore di BurnIt! è la toolbar. Ciascuna icona di questo pannello richiama la finestra di controllo di una funzione. Sono disponibili due finestre per impostare i parametri generali del masterizzatore e del lettore da adibire al grab delle tracce (si può usare il masterizzatore stesso), una finestra per convertire e preparare le tracce audio da registrare sul CD e un pannello per "campionare" digitalmente le tracce audio dei CD musicali.

Per preparare le tracce dati BurnIt! offre un pannello per selezionare i file da copiare, collegato a un'icona attiva che appare sul Workbench. E' una soluzione molto comoda, perché permette il drag & drop di file e cartelle senza che sia necessario tenere aperte le varie finestre di controllo. Naturalmente è possibile selezionare il materiale che compone la traccia anche con un normale filerequester.

Creazione del CD

Dopo aver preparato le tracce, la creazione vera e propria del CD (o della sua immagine ISO) si può portare a termine in due modi. Nella modalità *tao*, la finestra di controllo mostra un classico elenco di tracce (*cue-list*), che indica anche la loro lunghezza e tipo per facilitare il controllo di superamento della capacità del disco. E' supportata la multisessione, cioè l'aggiunta di tracce e file al materiale già presente sul CD, purché il CD Gold parzialmente vuoto sia stato inizializzato nel formato opportuno.

Nella modalità *dao* la *cue-list* è più dettagliata e permette di scegliere non solo la sequenza con cui le tracce vanno registrate, ma anche i parametri generali del CD e i separatori tra le tracce. BurnIt! non supporta il sistema *sao* (*session at once*), quindi a un disco registrato in modo *dao* non possono essere aggiunte nuove sessioni.

In entrambi i casi, oltre ai nomi in formato Amiga, sono supportati i formati standard ISO9660 Level1 e Level2 e l'estensione Rock Ridge per memorizzare i bit di protezione dei file.

L'ultimo pulsante della toolbar serve per avere informazioni sul tipo di CD inserito nel masterizzatore, e in certi casi può "riparare" i dati di una masterizzazione interrotta impropriamente, purché il CD Gold rovinato non sia stato estratto dal masterizzatore.

Conclusioni

Abbiamo condotto le prove sulla versione dimostrativa 1.10 disponibile su Aminet (si veda anche la pagina Internet di supporto www.vossnet.de/titanhb/burnit/), usando un masterizzatore Philips CDD2600 (firmware 1.07) con supporto *dao* e un A1200 accelerato, con interfaccia Squirrel SCSI. La versione dimostrativa ha la funzione *dao* disabilitata (il masterizzatore non scrive realmente il CD) e un limite severo sulla quantità di dati per traccia, a differenza del dimostrativo di MakeCD.

Il problema principale di questa versione è l'instabilità, tipica di tutti i software appena nati: le condizioni di errore si risolvono spesso in errori di sistema o blocco del programma, e una regolazione impropria della dimensione dei buffer provoca il consumo di tutta la memoria disponibile, che impedisce qualsiasi azione correttiva.

Sono difetti che verranno sicuramente risolti nelle versioni successive, che dovrebbero rimuovere anche la limitazione del pulsante di copia permettendo la duplicazione dei CD multitraccia (come il 99% di quelli audio).

Il supporto di una grande varietà di masterizzatori e le notevoli possibilità di intervento sono comunque un buon punto di partenza, anche se sarebbe necessario migliorare la documentazione (in inglese e tedesco), troppo sintetica e sommaria. ▲

SCHEDA PRODOTTO

Nome:
BurnIt!

Sito registrazione italiano:
NonSoloSoft, Casella Postale 63, 10023 Chieri (TO), tel./fax 011-9415237, solo3@cherinet.it

Prezzo:
Versione tao L. 199.000; versione tao + dao L. 299.000

Requisiti minimi:
Workbench 3.0 o superiore; 4 Mb Fast RAM; CPU 68020

Giudizio:
Buono

Pro:
Estrema versatilità, supporto modo dao sui masterizzatori abilitati

Contro:
Funzionamento poco intuitivo, documentazione in inglese, instabilità di funzionamento

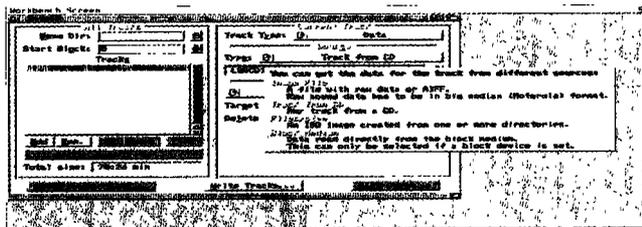
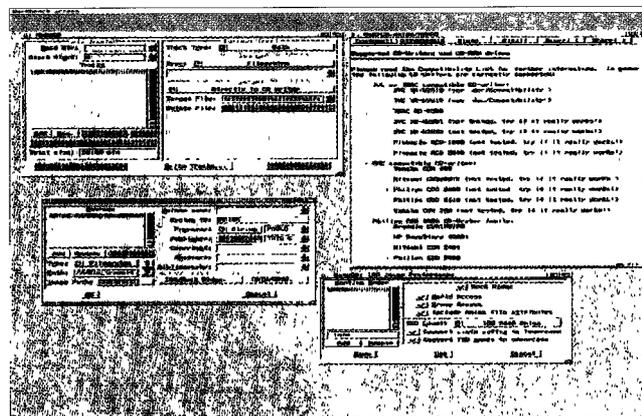
MAKECD

Un flessibile programma di masterizzazione Shareware

Paolo Canali

MakeCD è nato più di un anno fa per colmare quello che all'epoca era un vuoto allarmante gli unici programmi disponibili erano MasterISO dal costo proibitivo (vicino al milione di lire) e il CD-Creator di VOB, il più usato in Germania, ma tuttora disponibile solo in tedesco

Da allora MakeCD ha fatto molta strada La versione in prova (2 3) soddisfa pienamente le esigenze più comuni, ha raggiunto un buon livello di stabilità e ha migliorato il grado di compatibilità con alcuni file system ISO9660 "maleducati".

La finestra principale di MakeCD.

Il sistema di aiuto contestuale popup è preciso e fondamentale per imparare a usare il programma.

Con MakeCD si possono scegliere tutti i parametri del file system ISO.

Installazione

L'installazione si appoggia all'Installer di sistema e si conclude in pochi minuti Oltre al programma principale, viene creata una cartella con materiale PD utile a chi si avvicina per la prima volta alla masterizzazione dei CD

MakeCD usa la funzione di aiuto contestuale offerta dalla triton library, che visualizza un pannello di informazioni, lasciando fermo il puntatore del mouse sul gadget di cui si vuol conoscere la funzione E' molto utile per chi inizia, anche se tende a distrarre e interferisce col funzionamento di alcuni "mousehack"

Grazie alla triton library, anche l'aspetto delle finestre e dei pannelli di controllo è elegante e ordinato

Facile da usare

Il pannello principale è diviso in tre parti La parte sinistra serve per la gestione dell'elenco delle tracce (cue-list) in modo *tao* (il modo *dao* verrà supportato in futuro), mentre a destra si possono scegliere il tipo di uscita del programma (scrittura di un CD o creazione del file immagine ISO) e le proprietà della traccia corrente

Per copiare i file dal disco rigido al CD bisogna creare una traccia dati di tipo "file system", servendosi dell'apposita finestra di selezione La sua struttura e praticamente identica allo schermo di MasterISO, quindi e particolarmente facile da gestire La parte sinistra contiene l'elenco dei file e directory, e quella destra i parametri fondamentali, come il nome del volume Tutti i dettagli minuti sono raccolti in finestre separate, richiamate da pulsanti, mentre la configurazione del masterizzatore e quella dell'eventuale lettore sorgente sono accessibili in una sola finestra richiamata dal menu MakeCD supporta la multisessione, la gestione dei nomi dei file in formato ISO9660 Level1 o Level2 e le estensioni Rock Ridge per la memorizzazione dei bit di protezione Amiga Naturalmente è possibile creare CD musicali (con 2 s di pausa tra un brano e l'altro) e CD *mixed-mode*

Masterizzatori per MakeCD 2.3

HP Surestore 6020
JVC XR-W 2010
Philips CDD 2000
Philips CDD 2600
Philips CDD 521
Plextor PX-R24CS
Ricoh RO-1420C
Sony CDU926S
Teac CD-R50S
Pinnacle RCD 4x4
Smart & Friendly CDR 4006
Yamaha CDR 100
Yamaha CDR 102X
Yamaha CDE 100
Yamaha CDR 200
Yamaha CDR 400

Tabella 1. Masterizzatori integralmente supportati dalla versione 2.3 di MakeCD.

Masterizzatori compatibili con MakeCD

JVC XR-W 1001
JVC XR-W 2001
JVC XR-W 2022
Mitsumi CR-2600TE
Wearnes CDR632P
Philips CDD3610 Atapi
Ricoh MP6200S
Sony CDU920S
Sony CDU940S
Sony CDU928E Atapi
Sony Spressa 9211
Sony Spressa 9411
Smart & Friendly CDR1002
Smart & Friendly CDR2004
Smart & Friendly CDR1004
Yamaha CD-RW4001

Tabella 2. Masterizzatori dichiarati compatibili, ma non testati dagli autori di MakeCD.

Documentazione

La documentazione è uno dei punti di forza di MakeCD Il sistema di aiuto in li-

nea potrebbe far venire la tentazione di non leggere i due file AmigaGuide che accompagnano il pacchetto, ma sarebbe un errore. Infatti, più che una descrizione delle funzioni, la guida di MakeCD è un tutorial ricco di informazioni pratiche sul modo migliore di creare i vari tipi di CD, sui problemi più comuni dei vari modelli di masterizzatore, sulle caratteristiche tecniche delle marche di CD Gold, ecc.

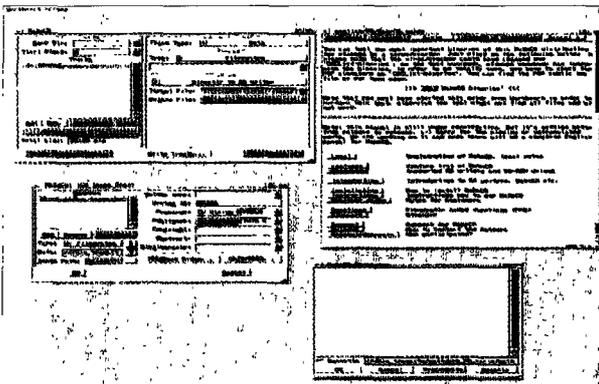
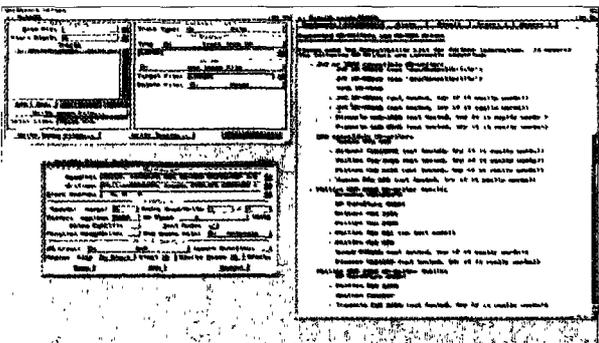
È una lettura utilissima anche per chi utilizza altri software di masterizzazione. Peccato non sia disponibile la traduzione italiana, ma solo le versioni in inglese e tedesco.

L'indicatore di progresso durante la creazione delle immagini e dei CD.

Conclusioni

MakeCD nasce dallo sforzo collettivo di una parte della comunità Amiga su Internet, che stimola al miglioramento gli autori e collabora per il reperimento delle informazioni necessarie allo sviluppo (e per trovare i difetti rimasti). Per questo motivo stabilità del programma e qualità dei CD prodotti sono già di buon livello e continuano a migliorare a ogni versione.

La versione dimostrativa, liberamente prelevabile da Internet, ha limitazioni minime e potrebbe essere usata tranquillamente, tuttavia consigliamo a chi la usa abitualmente di registrarsi pagando la somma richiesta. A differenza di altri autori Shareware, i creatori MakeCD sono molto attivi e quindi supportandoli c'è una buona probabilità di ottenere in cambio dei miglioramenti del pacchetto. ▲

La possibilità di personalizzare i parametri di lavoro per i CD bootabili in formato CDTV e CD32 è una peculiarità di MakeCD.

Il pannello di selezione dei file è molto scarno, ma funzionale.

Il pannello di impostazione dei parametri.

http://www.uni-karlsruhe.de/~un60/MakeCD.html
http://www.uni-karlsruhe.de/~Patrick.Ohly/
http://www.uni-karlsruhe.de/~Angela.Schmidt/

Tabella 3. Siti Internet di supporto a MakeCD.

SCHEDA PRODOTTO

Nome:
MakeCD

Autore:
Angela Schmidt e Patrick Ohly

Prezzo:
Registrazione standard 75 marchi tedeschi + 5 marchi tedeschi per la spedizione, registrazione commerciale 300 marchi tedeschi + 5 marchi tedeschi per la spedizione

Giudizio:
Eccellente

Pro:
Facilità d'uso, documentazione "elettronica" eccellente, versatilità

Contro:
Non disponibile localizzazione in italiano

MASTERISO

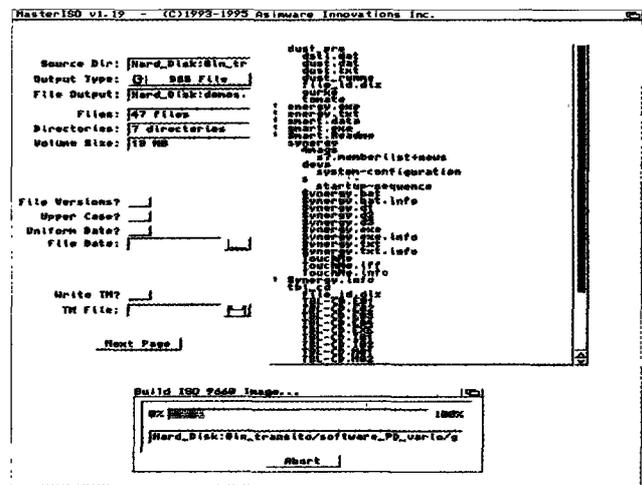
Vecchio ma buono

Paolo Canali

MasterISO è stato il primo programma per la masterizzazione dei CD su Amiga proposto al pubblico Amiga Magazine lo ha recensito in profondità sul numero 72, quando era giunto alla versione 1.19 L'attuale versione è la 1 28, che viene offerta a un prezzo molto più basso dell'originale, anche se resta più costosa dei concorrenti

L'aspetto del programma non è cambiato l'unica differenza tra la nuova versione e quella recensita due anni fa è il numero di masterizzatori supportati In effetti l'interfaccia utente svolge perfettamente il suo compito e non aveva nessun bisogno di ritocchi.

Appena lanciato, il programma apre uno schermo custom di tipo PAL, che può essere promosso su scheda grafica o chip AGA usando uno dei tanti programmi appositi La parte destra è sempre occupata dall'elenco dei file e directory da copiare sul CD, aggiornabile con un file requester standard, mentre la parte sinistra contiene le poche opzioni modificabili, come il nome del disco

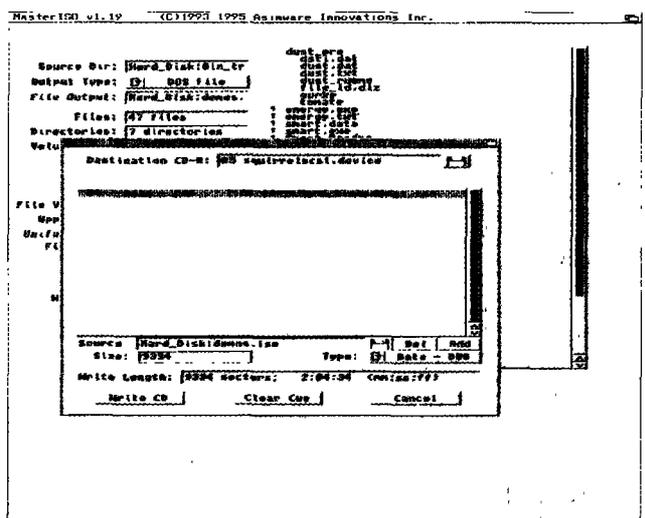
MasterISO crea solo tre tipi di CD: musicali (eventualmente *mixed-mo-*

La creazione dell'immagine ISO da masterizzare è molto facile, ma non lascia spazio a personalizzazioni.

Masterizzatori supportati:

Yamaha CDR-100, CDR-102, CDR-400
Pinnacle RCD-202, RCD-1000, RCD-5040
Philips CDD-521, CDD-522, CDD2000, CDD2600
Sony CDU920, CDU924, CDU926
HP 4020
Pioneer DW-S114X
TEAC CD-R50
Mitsumi CR-2201

Masterizzatori riconosciuti:

Grundig CDR100IPW
JVC 2010
Smart and Friendly 1002, 2004, 2006
Mitsumi CR-2401
HP 6020

Tabella 1. Masterizzatoricompatibili con MasterISO versione 1.28.

Il pannello per la selezione delle tracce.

SCHEDA PRODOTTO

Nome:
Master ISO

Produttore:
AsimWare Innovations

Distribuito da:
Euro Digital Equipment, Via Dogali 25, 26013 Crema (CR), tel 0373-86023, fax/BBS 0373-86966, ede@ntsc com www ntsc com/ede

Prezzo:
L 360 000 più IVA

Giudizio:
Buono

Pro:
Facilissimo da usare, prodotto maturo da anni sul mercato

Contro:
Supporta solo i formati Amiga monosessione, non supporta la scrittura diretta senza immagine ISO, è privo di documentazione elettronica

de), CD dati formato Amiga, e CD dati bootabili su CDTV/CD32 Non è supportata la multisessione, quindi il CD deve essere riempito con una sola operazione, e il contenuto non può più essere modificato.

La masterizzazione avviene in due fasi prima si crea un file immagine ISO di ciascuna traccia dati o audio (le tracce audio possono essere lette direttamente col masterizzatore), e poi si usano questi file per scrivere il CD Poiché esiste un solo modo per portare a termine le operazioni, la procedura è molto semplice

Lo scotto da pagare per questa semplicità è l'assoluta impossibilità di effettuare operazioni più complesse, come il fix delle tracce, la copia diretta dei CD, la creazione di formati misti particolari, la multisessione, il supporto ad altri sistemi operativi, ecc. Il limite più fastidioso è la necessità di avere uno spazio libero sull'hard disk pari alla quantità di dati da copiare sul CD, perché il metodo a due fasi obbliga a creare fisicamente il file immagine delle tracce dati. In pratica, Master-ISO non copia direttamente i file dall'hard disk al masterizzatore, come fanno tutti gli altri programmi, ma si appoggia all'immagine ISO preparata in precedenza.

Ma quando bisogna semplicemente creare CD per l'Amiga, con MasterISO è impossibile commettere errori ▲

PHILIPS CDD2600

Il masterizzatore standard di Philips

Paolo Canali

Il masterizzatore CD è diventato una periferica di uso comune e si può usare con vantaggio anche su Amiga. Il modello CDD2600, l'offerta standard di Philips, è in vendita ovunque e fa parte di molti pacchetti bundle per PC compatibili (Traxdata, ecc.). Il modello di punta di Philips è invece il CDD3610 che, in ambiente Windows, supporta anche i dischi CD-RW ma non offre vantaggi significativi su Amiga.

Abbiamo provato la versione OEM, la più economica perché priva del software di gestione per Windows 95. Purtroppo mancano anche il manuale e il cavetto per la presa audio posteriore ma il cavetto è standard, e il manuale in italiano si può prelevare in formato PDF da Internet, all'indirizzo http://www.km.philips.com/laseroptics/cdr/support/download/italia.pdf.

Il CDD2600 ha un prezzo contenuto, ma sensibilmente superiore a quello dei prodotti di altre marche; tuttavia in questo particolare settore è fondamentale il supporto del costruttore. L'insieme di comandi riconosciuti dai masterizzatori non è standardizzato, quindi per evitare brutte sorprese si deve scegliere un apparecchio molto comune e supportato universalmente. Il CDD2600 risponde a questi requisiti, condivisi solo da alcuni modelli Yamaha e Sony, e, grazie al supporto del modo dao, è attivo il modulo corrispondente di BurnIt[1] registrato.

Aspetto

Le dimensioni e l'assorbimento del masterizzatore sono le stesse di un normale lettore di CD-ROM SCSI2, solo il peso è leggermente superiore. Il pannello frontale ospita un vistoso pulsante viola per l'espulsione motorizzata del CD (che non ha bisogno di caddy), la presa per le cuffie con il relativo controllo di volume analogico e le due spie di funzionamento. La spia rossa "writing" lampeggia durante la prova di scrittura e resta accesa fissa durante la masterizzazione. La spia "disk in" ha molti scopi: resta accesa con luce verde per indicare la presenza di un CD sul vassoio, pulsa con luce verde durante l'apertura e chiusura del cassetto, lampeggia a luce verde durante il trasferimento dei

Dati tecnici

Formati supportati:	CD-DA, CD-ROM (XA), CD-Bridge; CD-I; Video-CD
Metodi di scrittura:	Track at once, Disk at once, Incremental packet writing, Multisession
Tempo di accesso medio alle tracce più esterne (esclusa latenza):	325 ms
Tempo di accesso massimo:	650 ms
Transfer rate massimo (Mode2) nella zona più esterna (6x):	1146 Kb/sec
Interfaccia:	SCSI2
Dimensione del buffer interno:	1 Mb
MTBF:	120000 ore (utilizzo 20%; POH 30000 ore)
Assorbimento:	8 W
Alimentazione:	+12 V 160 mA (200 mA max), +5 V 1 A (1,5 A max)
Riproduzione audio:	oversampling 4x in lettura da Silver Disk, 1x da Gold Disk
Meccanica laser:	a tre raggi
Bios:	aggiornabile tramite sostituzione fisica
Sito Internet di supporto:	www.km.philips.com/osc/index.htm

Tabella 1. Dati tecnici.

MKSoft ScsiSpeed 4.2 Copyright © 1989-92 MKSoft Development

CPU: 68020 - AmigaOS Version: 40.68 - CPU Speed Rating: 630

Test	Memoria	2048	4096	32768	262144
Lettura	byte/sec CHIP LONG	321.126 (00%)	448.083 (00%)	605.602 (00%)	597.553 (00%)
Lettura	byte/sec FAST LONG	326.348 (00%)	471.244 (00%)	605.905 (00%)	599.037 (00%)

Le voci CHIP e FAST indicano il tipo di memoria utilizzato per il test, mentre LONG, WORD e BYTE indicano il tipo di allineamento. I valori numerici indicano la lunghezza del blocco trasferito. I risultati migliori si ottengono normalmente con blocchi da 262144 byte, memoria FAST e allineamento LONG. Tra parentesi appare la percentuale di tempo in cui la CPU rimane libera durante il trasferimento da o verso il drive: più è elevata, meglio è per il multitasking.

Tabella 2. Risultati di SCSISpeed con A1200 non accelerato e controller Squirrel Classic.

dati e, infine, lampeggia con luce rossa per segnalare errori o la disabilitazione software del pulsante di apertura cassetto.
La funzione di autodiagnosi viene avviata tenendo premuto il pulsante "open/close" sino a ottenere un'apertura e chiusura complete del cassetto. I lampeggi delle spie segnalano le eventuali anomalie o difetti di costruzione. Se il funzionamento è regolare, l'ultimo lampeggio della spia "writing" deve avvenire assieme a quello della spia verde.
Il pannello posteriore ospita il connettore SCSI2 a 50 poli, la presa per l'alimentazione, la presa audio (uguale a quella sui lettori ATAPI) e 4 jumper: 3 per la selezione dell'ID e 1 per abilitare la terminazione attiva interna.

Le tracce interne, quelle più importanti, vengono lette a velocità 4x

Prove

Le prove sono state effettuate inserendo il CDD2600 in un cabinet metallico standard SCSI con alimentatore interno, collegato come unica periferica di un controller Squirrel Classic per la porta PCMCIA del 1200.
I normali file system ISO9660 riconoscono e utilizzano il CDD2600 come un lettore di CD-ROM senza alcun problema; la bassa velocità di rotazione del disco rende il funzionamento molto silenzioso. Il transfer rate misurato da SCSISpeed mostra chiaramente che Philips ha barato nel dichiarare la velocità di lettura. Infatti il CDD2600 per raggiungere la velocità 6x utilizza il sistema CAV, che è "attivo" solo nelle tracce più esterne. Le tracce interne, quelle più importanti, vengono lette a velocità 4x: sono solo 600 Kb al secondo usando un CD-ROM inciso in mode 1 (la modalità standard). Il mode 2, citato da Philips perché leggermente più veloce, è riservato ai CD audio e ai PhotoCD.
I diagnostici SCSI mostrano che il CDD2600 non supporta il trasferimento sincrono, mentre è supportata la "riparazione" dei CD-R con dati corrotti.
Un'apparente carenza del CDD2600 è l'impossibilità di aggiornare via software il suo BIOS, funzione ormai standard su tutti gli apparecchi di produzione recente. In realtà si tratta di un falso problema: l'ultima versione di BIOS (1.07) è estremamente stabile, risale all'ottobre 1996 e ha già risolto tutti i problemi di gioventù.

L'efficace buffer interno da 1 Mb ha reso superflua l'allocazione di grandi buffer in Fast RAM

Il CDD 2600 è stato riconosciuto e ha portato a termine la masterizzazione con tutti i programmi utilizzati (MakeCD, BurnIt! e MasterISO). Tuttavia a causa del controller Squirrel, che monopolizza la CPU, nella copia diretta dei file sul CD è stato necessario abbassare la velocità di scrittura a 1x. L'efficace buffer interno da 1 Mb ha reso superflua l'allocazione di grandi buffer in Fast RAM nel programma di masterizzazione, contribuendo a migliorare la facilità d'uso.

▲

SCHEDA PRODOTTO

Nome:
CDD2600, versione OEM interna

Produttore:
Philips

Distribuito da:
Rivenditori autorizzati

Prezzo:
L. 750.000 circa IVA inclusa

Giudizio:
Buono

Pro:
Riconosciuto da tutti i programmi, supporto modo dao

Pro:
Riconosciuto da tutti i programmi, supporto modo dao

Contro:
Velocità di lettura limitata, BIOS non aggiornabile via software

Configurazione della prova:
1200, 68882, SIMM 4 Mb 70 ns

Implementazione e uso delle classi Boopsi

Alla scoperta dell'universo Boopsi (parte IV)

BERNARDO INNOCENTI

Riprendiamo l'esame del sistema Boopsi, esaminando varie funzioni e metodi inerenti l'uso e la creazione delle classi.

Librerie di classi

La funzione NewObject( ) di Intuition non è in grado di caricare direttamente una classe Boopsi esterna dalla directory "SYS:Classes/". Le classi Boopsi esterne sono in realtà delle librerie di Exec, che devono essere aperte con OpenLibrary( ) per poter usare le classi in esse contenute. In genere queste librerie contengono solamente i primi quattro vettori di salto comuni a tutte le librerie di Exec, cioè LibOpen( ), LibClose(), LibExpunge( ) e LibExtFunc( ). Niente vieta di includerne delle altre, come nel caso del colorwheel.gadget, che offre due utili funzioni per la conversione tra i sistemi di colore RGB e HSV.

Le applicazioni che usano una classe esterna devono operare in questo modo:

```
struct Library *MyClassBase;

MyClassBase=OpenLibrary("gadgets/myclass.gadget",
                        39);
if (MyClassBase)
{
    myobj = NewObject (NULL,"myclass.gadget",
                             TAG_DONE);
    if (myobj)
    {
        [...usa l'oggetto...]

        DisposeObject (myobj);
    }

    CloseLibrary (MyClassBase);
```

La coppia di funzioni OpenLibrary()/CloseLibrary( ) garantisce che il codice della classe rimanga in memoria finché esistono oggetti che ne fanno parte. Se più task tentano di utilizzare la classe applicando questo protocollo, la libreria verrà comunque caricata soltanto la prima volta che viene aperta e scaricata soltanto quando l'ultimo task la chiude.

Al momento dell'inizializzazione, la libreria crea una nuova classe usando la funzione MakeClass( ) e la aggiunge alla lista delle classi pubbliche di Intuition chiamando AddClass( ). È anche possibile creare una libreria che contenga al proprio interno più classi correlate tra loro, per esempio un toolkit completo per l'interfaccia utente.

Normalmente le classi Boopsi esterne memorizzano il puntatore ritornato da MakeClass( ) all'interno della base della propria libreria, in modo da poterlo recuperare quando la libreria sarà espulsa dal sistema. In una prerelease del file include <intuition/classes.h> che avrebbe dovuto accompagnare la V42 di AmigaOS, è presente una definizione standard della base per le classi Boopsi:

```
struct ClassLibrary
{
    struct Library  cl_Lib;
    UWORD           cl_Pad;
    Class          *cl_Class;
};
```

Usando questa struttura, il puntatore alla classe può essere recuperato direttamente dalla base della libreria (cl_Class). Questo permette all'utilizzatore di invocare i metodi della classe che non richiedono la creazione di un oggetto specifico. Esistono anche alcune classi Boopsi, per esempio i Datatypes, che forniscono una funzione che ritorna il puntatore alla classe, chiamata ObtainEngine( ) oppure GetEngine(). Questa funzione deve occupare il primo vettore libero della tavola di salto della libreria (offset -30). Dal momento che esistono due modi diversi di ottenere il puntatore alla classe, gli implementatori di classi dovrebbero supportarli entrambi.

Su Aminet e nell'Amiga Developer CD 1.1 si possono trovare numerosi esempi di classi Boopsi esterne. I sorgenti della classe esterna VectorGlyphIClass sono inclusi nel dischetto allegato alla rivista unitamente alla startup in assembler necessaria per creare una libreria condivisa senza alcun supporto diretto da parte del compilatore.

Sottoclassi della Imageclass

Creare una sottoclasse della Imageclass è piuttosto semplice. Per ottenere una classe che disegna qualcosa usando le funzioni della graphics.library, è sufficiente implementare i metodi IM_DRAW e IM_DRAWFRAME, lasciando alla propria superclasse la gestione di tutti gli altri metodi. Un'immagine di questo tipo può essere usata ovunque Intuition richieda una struttura Image, per esempio all'interno di un bottone Boopsi (frbuttongclass). L'immagine può essere inserita nel gadget usando l'attributo GA_LabelImage (e non GA_Image, che serve invece per specificare il frame del bottone).

Come abbiamo già detto in precedenza, le immagini Boopsi hanno all'inizio della propria istanza una struttura Image. Intuition distingue le immagini Boopsi da quelle normali controllando il valore del campo Depth dell'immagine: il costrutture della imageclass inizializza questo campo con il valore CUSTOMIMAGEDEPTH (-1). Quando le funzioni di Intuition che operano sulle strutture Image riconoscono questo valore, chiamano il dispatcher della classe anziché disegnare l'immagine direttamente.

IM_DRAW

I metodi IM_DRAW e IM_DRAWFRAME sono associati a un messaggio di tipo impDraw, contenente le informazioni necessarie per il disegno:

```
struct impDraw
{
    ULONG              MethodID;
    struct RastPort    *imp_RPort;
    struct
    {
        WORD X;
        WORD Y;
    } imp_Offset;

    ULONG              imp_State;
    struct DrawInfo   *imp_DrInfo;

    struct
    {
        WORD Width;
        WORD Height;
    } imp_Dimensions;
};
```

Il campo imp_RPort contiene l'indirizzo della RastPort da usare per il disegno. imp_Offset.X e imp_Offset.Y contengono le coordinate da utilizzare come origine per l'immagine.

Alcune immagini Boopsi, per esempio le bitmap o alcune immagini della sysiclass, hanno dimensioni fisse. Altre possono essere scalate solo in orizzontale o solo in verticale. Un esempio sotto gli occhi di tutti sono le immagini associate ai gadget di chiusura e di profondità delle finestre di Intuition, che hanno una larghezza fissa e un'altezza variabile per adattarsi al font utilizzato dallo schermo.

Ci sono inoltre immagini Boopsi che sono completamente scalabili sia in verticale che in orizzontale. Le immagini Boopsi possono calcolare automaticamente le loro dimensioni ideali al momento della creazione e memorizzare questi valori nei campi Width e Height della struttura Image a esse associata (usando DoMethod(), non scrivendo direttamente nella struttura!). La superclasse provvederà a riportare questi valori quando verranno letti con GetAttr().

In particolare, i bottoni Boopsi possono assumere automatiamente le dimensioni corrette per contenere l'immagine associata, se queste non vengono esplicitamente impostate con i tag GA_Width e GA_Height.

Imp_State indica lo stato in cui l'immagine deve essere disegnata: le immagini Boopsi sono capaci di disegnarsi in modo diverso in funzione del contesto in cui vengono utilizzate. Alcuni degli stati possibili sono indicati nella tabella 1.

Alcuni valori per Imp_State

IDS_NORMAL	normale
IDS_SELECTED	selezionata
IDS_DISABLED	disabilitata
IDS_INACTIVENORMAL	normale, nel bordo di una finestra inattiva
IDS_INACTIVESELECTED	selezionata, nel bordo di una finestra inattiva
IDS_INACTIVEDISABLED	disabilitata, nel bordo di una finestra inattiva
IDS_SELECTEDDISABLED	selezionata e disabilitata

Tabella 1. Alcuni dei valori accettati da Imp_State.

Non sempre è necessario gestire tutti i possibili stati: per esempio, l'immagine del "checkmark" di un gadget di tipo checkbox può anche non prevedere gli stati che riguardano l'inserimento nel bordo di una finestra. Una buona classe Boopsi deve comunque essere in grado di adattarsi all'ambiente in cui viene utilizzata.

Intuition è in grado di generare automaticamente la versione disabilitata (IDS_DISABLED o IDS_SELECTEDDISABLED) di un'immagine Boopsi, disegnandovi sopra il classico pattern "ghost" che viene utilizzato comunemente per i gadget non Boopsi disabilitati e per i menu. Se l'immagine Boopsi desidera gestire autonomamente questa condizione, deve ritornare TRUE quando viene richiesto il valore del tag IA_SupportsDisable.

IM_DRAWFRAME

I campi imp_Dimensions.Width e imp_Dimensions.Height del messaggio impDraw sono validi soltanto nel caso del metodo IM_DRAWFRAME. Questo metodo differisce da IM_DRAW perché sono specificate anche le dimensioni desiderate per l'immagine. L'implementazione di IM_DRAWFRAME è specifica della classe, ma tipicamente viene impiegata dai gadget per disegnare i propri bordi Boopsi in modo che circondino correttamente l'area del gadget. Se una

sottoclasse della imageclass non implementa questo metodo, il dispatcher della imageclass lo riceve e lo traduce in un messaggio IM_DRAW, rispedendolo nuovamente all'oggetto.

Le immagini completamente scalabili dovrebbero supportare questo metodo e adattare nel migliore dei modi il proprio disegno alle dimensioni richieste. L'adattamento può avvenire ricalcolando, scalando o tagliando l'immagine, in base alla sua natura.

IM_ERASE e IM_ERASEFRAME

Questi due metodi sono chiamati dalla funzione di Intuition EraseImage( ) e dai gadget Boopsi quando vengono spostati o ridimensionati. Se l'immagine non implementa questo metodo, il dispatcher della imageclass provvederà a chiamare EraseRect( ) fornendo come dimensioni quelle memorizzate nella struttura Image dell'oggetto. Per la maggior parte delle immagini Boopsi non è necessario ridefinire questo metodo, che esiste soltanto per gestire correttamente immagini di forma complessa oppure semitrasparenti.

DrawInfo

Un'immagine Boopsi dovrebbe essere progettata per apparire correttamente in tutti i tipi di schermo, sia esso a due colori o a 24 bit, con qualsiasi tipo di aspect ratio e di palette.

Il campo imp_DrInfo del pacchetto impDraw contiene la struttura DrawInfo associata allo schermo in cui dovrà comparire l'immagine. Questa struttura contiene delle informazioni utili per il disegno, come per esempio l'array delle penne di sistema. La struttura DrawInfo è così composta:

```
struct DrawInfo
{
    UWORD              dri_Version;
    UWORD              dri_NumPens;
    UWORD             *dri_Pens;
    struct TextFont   *dri_Font;
    UWORD              dri_Depth;
    struct
    {
        UWORD X;
        UWORD Y;
    } dri_Resolution;
    ULONG              dri_Flags;
    struct Image      *dri_CheckMark;
    struct Image      *dri_AmigaKey;
     ULONG              dri_Reserved[5];
};
```

L'array delle penne per lo schermo specifica i colori da utilizzare per disegnare i vari elementi della GUI. Intuition V39 specifica le penne indicate in tabella 2, che per lo schermo Workbench corrispondono alle selezioni operate dall'utente tramite l'editor di preferenze Palette.

Gli altri campi della struttura DrawInfo indicano quale font utilizzare per il testo, la profondità dello schermo, la sua risoluzione nominale e le immagini (Boopsi) di default per i simboli che compaiono nei menu.

Le immagini Boopsi devono riferirsi per quanto possibile alle informazioni contenute nella struttura DrawInfo e prevedere dei valori di default nel caso che la struttura non sia disponibile (cioè quando imp_DrawInfo contiene NULL). Questa situazione può verificarsi quando l'immagine viene disegnata usando la funzione DrawImage( ) di Intuition, oppure quando chi usa l'oggetto ne invoca direttamente il metodo IM_DRAW senza passare una struttura DrawInfo.

Per le immagini Boopsi, la funzione di Intuition DrawImageState( ) permette di specificare sia lo stato dell'immagine, sia la struttura DrawInfo da passare. I bottoni Boopsi passano sempre alle proprie immagini la struttura DrawInfo che ottengono a loro volta dalla struttura GadgetInfo associata al pacchetto del metodo GM_RENDER.

Il pacchetto impDraw contiene alcuni campi di tipo WORD, opportunamente raggruppati in strutture la cui dimensione totale è quella di un LONG. Un tipico errore in cui è possibile incorrere durante la costruzione di un messaggio Boopsi come questo è passare i campi imp_Offset.X e imp_Offset.Y oppure imp_Dimensions.Width e imp_Dimensions .Height come due LONG separate, in questo modo:

```
DoMethod (obj, IM_DRAW, rastport,
          (((WORD)x) << 16 | ((WORD)y)),
          IDS_NORMAL, drawinfo);
```

Per ottenere un messaggio Boopsi corretto si devono raggruppare le due WORD in questo modo:

```
DoMethod (obj, IM_DRAW, rastport,
          (((WORD)x) << 16 | ((WORD)y)),
          IDS_NORMAL, drawinfo);
```

Penne di sistema

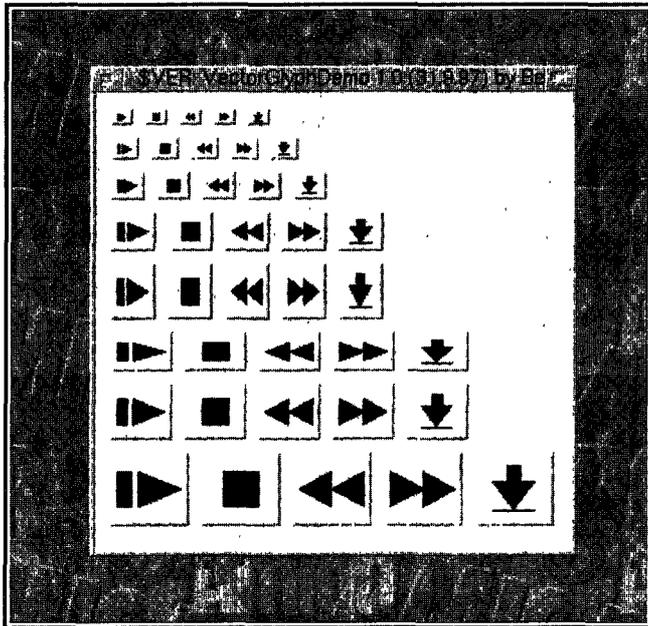
BACKGROUNDPEN	sfondo
TEXTPEN	testo
FILLPEN	riempimento per le finestre attive e i gadget selezionati
FILLTEXTPEN	testo su sfondo riempito con FILLPEN
SHINEPEN	parte luminosa degli oggetti in rilievo
SHADOWPEN	parte in ombra degli oggetti in rilievo
HIGHLIGHTTEXTPEN	testo evidenziato
BARDETAILPEN	testo/disegni nella barra dei menu
BARBLOCKPEN	sfondo della barra dei menu
BARTRIMPEN	contorno della barra dei menu
DETAILPEN	obsoleto
BLOCKPEN	obsoleto

Tabella 2. Le penne definite da Intuition V39.

Immagini Boopsi multiple

Seguendo l'esempio della sysiclass, la classe delle immagini di sistema, è possibile scrivere una classe Boopsi che contenga più simboli diversi (*glyph*), selezionabili al momento della creazione con un attributo come SYSIA_Which. L'immagine deve ricordare quale simbolo è stato selezionato e opzionalmente può renderizzarlo in un buffer privato per evitare che si debba ricalcolarlo ogni volta che viene chiamato il metodo IM_DRAW. Una classe di questo tipo è vectorglyph.image.

VectorGlyph

Nel disco allegato alla rivista troverete la classe esterna vectorglyph.image e il relativo programma VectorGlyphDemo, che ne mostra le caratteristiche (fare prima un CD verso la directory del programma se lo si lancia da Shell).

Il dimostrativo che usa la classe VectorGlyph.

Si tratta di una sottoclasse della imageclass che disegna alcuni simboli vettoriali in una bitmap privata che viene successivamente utilizzata per disegnare più rapidamente l'immagine. Per la verità questa classe non costituisce un buon esempio di come scrivere immagini Boopsi generiche, perché per disegnarsi non utilizza le penne specificate nella struttura DrawInfo.

Inoltre non implementa il metodo IM_DRAWFRAME e non è in grado di adattarsi dinamicamente alle dimensioni richieste. Invece è piuttosto interessante il metodo usato per ottenere aree riempite di forma irregolare, una caratteristica poco conosciuta della graphics.library.

I gadget custom

L'intero sistema Boopsi gravita attorno agli elementi che compongono l'interfaccia utente di Intuition, in particolar modo i gadget. Leggendo tra le righe degli AutoDoc e degli include si intuisce che Boopsi era stato sviluppato inizialmente come un sistema destinato a permettere al programmatore di creare dei gadget custom che reagissero all'input dell'utente chiamando una funzione call back fornita dal programmatore.

Venne definito un nuovo tipo di gadget, GTYP_CUSTOMGADGET, al quale era associata una funzione hook simile a quella di editing dei gadget stringa. Questo hook doveva essere chiamato da Intuition per effettuare tutte le operazioni di disegno e di gestione dell'input che per gli altri tipi di gadget vengono svolte autonomamente da Intuition stesso. Dal momento che non era stato ancora implementato il concetto più generico di classe e oggetto, il gadget custom conteneva semplicemente un puntatore a una struttura Hook, goffamente inserita nel campo MutualExclude della struttura Gadget originale. Al riguardo, gli include spiegano che il campo MutualExclude non era comunque di alcuna utilità pratica perché la mutua esclusione tra gadget può essere realizzata in altri modi. Senza il sistema Boopsi, la struttura Gadget non era estendibile in alcun modo e continuava a essere allocata e inizializzata manualmente dal programmatore dell'applicazione anziché dalla rootclass.

Evidentemente, dopo essere riusciti a incastrare alla meglio questa contorta estensione nel sottosistema dei gadget preesistente, già di per sé troppo complesso, i progettisti di West Chester furono ispirati dall'influenza della moda OOP che stava esplodendo qua e là proprio nel periodo in cui veniva sviluppata la V36. Dunque fu deciso di progettare qualcosa che fosse molto più versatile dei gadget custom e che soppiantasse del tutto l'intero sistema dei gadget tradizionali. Se ne avessero avuto il tempo, avrebbero senz'altro implementato delle classi Boopsi anche per tutti gli altri elementi che compongono l'interfaccia utente di Intuition: finestre, requester, menu e schermi.

Sottoclassi della gadgetclass

La gadgetclass è la più complessa tra le classi che abbiamo esaminato finora. Non ha senso istanziare un oggetto dalla gadgetclass, perché questa classe di per sé non fa niente di utile. Le sue sottoclassi rappresentano invece dei tipi di gadget specifici, come bottoni e gadget stringa. Scrivere una di queste classi può essere piuttosto impegnativo, perché i metodi della gadgetclass sono molti e quasi tutti sono chiamati direttamente da Intuition.

Non sempre però è necessario derivare una classe direttamente della gadgetclass. Un gadget checkbox, per esempio, può essere realizzato più semplicemente come sottoclasse della buttongclass.

Nel sorgente di PIPWin, incluso nel disco allegato al numero 91 di Amiga Magazine, vengono create due semplici classi. La prima, ScrollButtonClass, è una sottoclasse della buttongclass che viene utilizzata per creare i quattro bottoni di scorrimento posti nell'angolo in basso a destra della finestra. Questa classe ridefinisce i metodi GM_GOACTIVE e

GM_HANDLEINPUT per ottenere il comportamento corretto di un bottone di scroll.

Quando viene premuto, il bottone notifica immediatamente il proprio target. Successivamente, se l'utente mantiene premuto il bottone per un tempo superiore a tre tick di intuition (circa 300 ms), il bottone inizia a inviare una nuova notifica a ogni intuitick (circa 100 ms), finché l'utente non rilascia il bottone. Questa classe è molto semplice, perché la gestione della maggior parte dei metodi è demandata alla superclasse, inclusi la creazione dell'oggetto (OM_NEW) e il ridisegno (GM_RENDER).

La classe PictureInPicture è invece un esempio più completo. Si tratta di una classe derivata direttamente dalla gadgetclass, che ridefinisce completamente i metodi GM_RENDER, GM_GOACTIVE, GM_HANDLEINPUT, GM_GOINACTIVE e GM_LAYOUT. Il processing dell'input gestisce i messaggi che riguardano mouse e tastiera. Gli oggetti di questa classe sono in grado di notificare il cambiamento di alcuni attributi, permettendo così di collegare l'oggetto a due slider proporzionali.

La struttura GadgetInfo

Come le immagini Boopsi, anche i gadget possiedono una struttura di riferimento contenente tutti i dati sull'ambiente in cui l'oggetto è inserito. La struttura GadgetInfo è definita nell'header <intuition/cghooks.h>:

```
struct GadgetInfo
{
    struct Screen    *gi_Screen;
    struct Window    *gi_Window;
    struct Requester *gi_Requester;
    struct RastPort  *gi_RastPort;
    struct Layer     *gi_Layer;
    struct IBox       gi_Domain;
    struct
    {
        UBYTE         DetailPen;
        UBYTE         BlockPen;
    } gi_Pens;
    struct DrawInfo  *gi_DrInfo;
    ULONG             gi_Reserved[6];
};
```

Questa struttura è allocata e inizializzata da Intuition prima di chiamare uno dei metodi dei gadget che la prevedono. È questo il motivo per cui nel caso di un gadget è preferibile usare SetGadgetAttrs( ) al posto di SetAttrs( ): senza i parametri addizionali di SetGadgetAttrs( ), Intuition non è in grado di passare al gadget una struttura GadgetInfo e il gadget non può dunque disegnare all'interno della finestra per aggiornare visivamente il proprio stato.

I primi tre campi della struttura GadgetInfo indicano lo schermo, la finestra e il requester in cui il gadget è inserito:

gi_Requester assume il valore NULL nel caso che il gadget faccia parte di un requester, gi_Window assume il valore NULL quando il gadget fa parte della title bar di uno schermo;

gi_Layer corrisponde al layer associato all'oggetto che contiene il gadget, ovvero il layer della title bar, della finestra o del requester, mentre gi_RastPort è la RastPort che il gadget deve usare per disegnare nel layer. Questi due campi non devono essere usati direttamente, perché Intuition fornisce un meccanismo che rende mutuamente esclusive le operazioni di rendering dei gadget Boopsi con quelle effettuate dall'applicazione;

gi_Domain fornisce le dimensioni dell'oggetto che contiene il gadget. Un commento nell'header <intuition/cghooks.h> specifica il modo in cui vengono inizializzate le coordinate per i possibili "contenitori" del gadget, ma non viene menzionato il caso in cui un gadget faccia parte di un gruppo di gadget realizzato con la groupgclass.

DatailPen e BlockPen sono i colori da usare per disegnare testo e aree piene nel caso che il gadget sia inserito nel bordo di una finestra. La struttura DrawInfo contiene tutte le altre penne da usare per gli altri casi.

ObtainGIRPort( )

La struttura RastPort da usare per le operazioni di disegno del gadget deve essere ricavata dal relativo parametro passato nel pacchetto del metodo GM_RENDER, oppure usando la funzione ObtainGIRPort(), che restituisce un puntatore alla RastPort corretta. Qualora il gadget dovesse effettuare operazioni con il layer che lo contiene, ne può ricavare l'indirizzo prelevandolo dal campo Layer contenuto nella struttura RastPort.

La funzione ObtainGIRPort( ) è diventata piuttosto famosa a causa di un insidioso bug che poteva causare dei deadlock di Intuition in presenza di finestre contenenti dei gadget Boopsi e di alcune applicazioni quali CycleToMenu e le versioni più antiche di MagicMenu. Su Aminet si trovano molti programmi che correggono il problema installando un patch in ObtainGIRPort( ). Tuttavia, un documento pubblicato da Amiga Technologies sull'Amiga Developer CD sconsiglia l'uso di questi patch e suggerisce invece agli sviluppatori di adeguare i propri programmi al sistema di lock utilizzato da Intuition. Non è necessario che ObtainGIRPort( ) sia chiamata direttamente dall'applicazione: può essere chiamata all'interno di qualsiasi metodo di un gadget Boopsi, in genere per ricavare la struttura RastPort da passare al metodo GM_RENDER:

```
if (opUpdate->opu_GInfo != NULL)
{
   struct RastPort *rp;

   if (rp = ObtainGIRPort(opUpdate->opu_GInfo))
   {
```

```
        DoMethod(obj, GM_RENDER,
                opUpdate->opu_GInfo, rp,
                GREDRAW_REDRAW);
        ReleaseGIRPort (rp);
    }
}
```

Quando si chiama ObtainGIRPort( ), Intuition tenta di ottenere un lock sul layer contenuto nella struttura GadgetInfo usando LockLayer( ). In realtà, se la struttura GadgetInfo è inizializzata correttamente, ObtainGIRPort( ) non può mai fallire, almeno nella sua attuale implementazione. Il frammento di codice riportato sopra preleva la struttura GadgetInfo dal messaggio che è stato ricevuto dal gadget (in questo caso si tratta di OM_UPDATE).

È necessario verificare preventivamente che la struttura GadgetInfo sia effettivamente disponibile, dal momento l'Autodoc di ObtainGIRPort( ) non specifica se il passaggio di un puntatore nullo è accettabile, e in certi casi il metodo OM_UPDATE potrebbe essere chiamato da un altro oggetto a sua volta non in grado di fornire questa struttura.

Purtroppo esiste un grave problema che limita l'interoperabilità nel sistema di notifica dei gadget Boopsi. Il metodo OM_NOTIFY, invocato dagli oggetti che intendono trasmettere ad altri oggetti il cambiamento di alcuni dei propri attributi, richiede un puntatore a una struttura GadgetInfo. I gadget in questo caso passano la struttura GadgetInfo che ricevono da Intuition tra i parametri del metodo. Questo puntatore viene propagato fino al destinatario della notifica, il quale utilizza dunque la stessa struttura dell'oggetto che ha originato il messaggio.

Questo disguido non ha conseguenze negative fintanto che i due gadget coinvolti risiedono nello stesso contenitore. Ma è sufficiente che un gadget posto nel bordo di una finestra di tipo WFLG_GIMMEZEROZERO tenti di notificarne uno che si trova invece nel layer interno, per dare luogo a un errore nel refresh. In pratica, le dimensioni del contenitore e il layer non saranno quelli corretti, con conseguenze drammatiche: il gadget disegna nella finestra sbagliata, usando dimensioni sbagliate. Intuition non ha modo di sapere in quale finestra è inserito il gadget, perché la struttura Gadget da sola non contiene questa informazione.

Vorremmo poter suggerire un metodo per aggirare questo problema, ma purtroppo non ne esiste uno generale che possa funzionare correttamente in tutti i casi possibili. Difficilmente i progettisti delle prossime versioni di Intuition potranno correggere questo bug, se non stravolgendo l'attuale sistema di notifica.

GM_RENDER

Il metodo GM_RENDER chiede al gadget di disegnarsi o di modificare il proprio aspetto in base allo stato corrente del gadget. Intuition invoca questo metodo nel contesto dell'input.device quando ritiene che il gadget debba essere ridisegnato.

Il metodo può anche essere invocato da un'applicazione, usando RefreshGadgets( ) oppure RefreshGList( ). In certi casi può perfino accadere che GM_RENDER venga invocato nel contesto di un'applicazione estranea, per esempio quando una finestra sovrapposta a quella contenente il gadget Boopsi viene chiusa, spostata o ridimensionata usando le apposite funzioni di Intuition. Per questo motivo è necessario limitare l'uso dello stack all'interno dei metodi dei gadget Boopsi, evitando di definire un gran numero di variabili locali. In caso di necessità, si può scrivere uno stub in assembler che estenda lo stack usando StackSwap( ).

Il pacchetto di parametri di GM_RENDER è definito come segue:

```
struct gpRender
{
    ULONG                  MethodID;
    struct GadgetInfo *gpr_GInfo;
    struct RastPort   *gpr_RPort;
    LONG               gpr_Redraw;
};
```

Quando il metodo GM_RENDER viene invocato, ObtainGIRPort( ) è già stata chiamata per ottenere la RastPort contenuta nel campo gpr_RPort., che indica il modo in cui il gadget deve disegnarsi. Attualmente, Intuition definisce tre diversi tipi di rendering:

```
GREDRAW_REDRAW: ridisegno completo del gadget
GREDRAW_UPDATE: aggiornamento incrementale
                (scroll, ecc.)
GREDRAW_TOGGLE: commutazione tra stato selezionato
                e non selezionato
```

GREDRAW_REDRAW è l'unico tipo di rendering che viene invocato direttamente da Intuition. GREDRAW_UPDATE e GREDRAW_TOGGLE sono in genere chiamati dagli altri metodi del gadget, per esempio quando è necessario spostare la barra di un gadget proporzionale o selezionare un bottone.

Anche se è possibile chiamare ObtainGIRPort( ) ed eseguire le operazioni di disegno direttamente all'interno del codice che gestisce metodi quali GM_HANDLEINPUT e GM_SET, per ragioni di pulizia e riutilizzabilità del codice è preferibile che il gadget invochi sempre il metodo GM_RENDER su se stesso, impostando uno dei tipi di ridisegno descritti sopra, oppure definendone altri. In questo modo, chi volesse creare una sottoclasse ha comunque la possibilità di intercettare il metodo GM_RENDER e di ridefinirlo.

La RastPort utilizzata per il rendering potrebbe essere condivisa tra tutti i gadget Boopsi presenti nella finestra, perciò il codice non deve fare ipotesi sullo stato iniziale dei vari parametri di disegno, né tantomeno sulla possibilità che un cambiamento venga conservato tra una chiamata al metodo GM_RENDER e la successiva.

(segue a pagina 46)

Campi stellari

La realizzazione pratica di un campo stellare (parte IV)

Fabrizio Farenga

Fabrizio Farenga è un programmatore professionista di Amiga e PC. E' stato uno sviluppatore Certificato Commodore e ha lavorato per alcuni anni per la società britannica Team 17 Software. Può essere contattato direttamente via Email all'indirizzo Internet: f.farenga@gol-it.com

Eccoci ancora una volta insieme per parlare del tracciamento di un campo stellare 3D che si muove all'interno dello schermo del nostro Amiga. Come sicuramente ricorderete, la volta scorsa cercavamo di risolvere il problema della rotazione sull'asse *Z*, utilizzando il coprocessore matematico 6888x (che purtroppo non tutti hanno a disposizione) o le librerie matematiche standard di Amiga (mathffp.library e mathtrans.library). Questa volta metteremo in pratica la "terza via", ossia quella che, prescindendo da dispositivi hardware e da librerie di sistema, ci permette di calcolare con estrema semplicità (e un po' di approssimazione) seni e coseni in assembly.

Ricordiamo ancora una volta la formula per ruotare sull'asse *Z* un punto *Xp, Yp*:

```
Xr = Xp * Cos(a) - Yp * Sin(a)
Yr = Xp * Sin(a) + Yp * Cos(a)
```

Come sempre, *Xp* e *Yp* rappresentano rispettivamente la coordinata X e Y del punto da ruotare dell'angolo a, mentre *Xr* e *Yr* definiscono il punto ruotato. Anche il problema che ci perseguita da diversi appuntamenti dovrebbe ormai essere noto: eseguire la moltiplicazione, la somma e la sottrazione in assembly è particolarmente facile, ma come ci si comporta davanti al calcolo del seno e del coseno? La risposta è semplice: quando non si ha a disposizione un coprocessore matematico o, per motivi di velocità di esecuzione del codice, non si vogliono utilizzare le librerie math, non resta che ricorrere alla buona vecchia "tavola di precalcolo", amore e odio dei programmatori "smanettoni" di Amiga sin dai tempi in cui possedere un espansione di memoria era un lusso, e la documentazione delle funzioni di sistema era destinata a pochi eletti...

La tavola di precalcolo

La tavola dei seni (o tavola di precalcolo) non è altro che un lungo elenco di seni già calcolati, ossia una tabella dove poter recuperare già bello e pronto il seno di qualsiasi angolo compreso tra 0° e 359°, simile a quelle che si trovano nelle ultime pagine di numerosi manuali di matematica. Questa soluzione, a prima vista, potrebbe sembrare la più ovvia e semplice da utilizzare. Dopotutto è la stessa che milioni di studenti adottano quotidianamente per risolvere i problemi matematici che gli vengono proposti...

Purtroppo, come spesso accade, non è tutt'oro quello che luccica, e una rapida analisi di una tipica tavola che contenga i seni di 360 gradi, ci rivela che la quasi totalità (356 su 360) è composta da numeri in virgola mobile compresi tra 1 e meno 1, con il tipico andamento sinusoidale: 0, 1, 0, meno 1, 0.

Come abbiamo già avuto modo di anticipare nelle puntate precedenti, l'utilizzo di numeri in virgola mobile in linguaggio assembly non è semplice, e richiede l'utilizzo di codifiche particolari (come quelle adottate dalle math library) o degli appositi registri offerti dal coprocessore matematico.

La soluzione più semplice da adottare in questi casi è quella che consiste nel moltiplicare per una costante il valore numerico che contiene decimali (come per esempio i seni, nel caso della rotazione sull'asse *Z*), nell'eseguire tutti i conti e nel dividere il risultato finale per la stessa costante.

Per esempio, se desideriamo eseguire in linguaggio assembly il prodotto tra 1,5 e 2 non possiamo semplicemente tagliare i decimali ed eseguire la moltiplicazione. In questo caso infatti il risultato sarebbe erroneamente uguale a 2 (1 * 2).

Applicando invece la tecnica esposta poche righe più in alto, per ottenere il risultato corretto si può moltiplicare (all'origine) il valore che contiene dei decimali per una costante, ed eseguire di nuovo i conti. Se definiamo la costante pari a 10, i valori da moltiplicare saranno 15 (1.5 * 10) e 2. In questo caso il risultato è 30, e dividendolo per

la costante 10 otteniamo correttamente 3 (30 / 10).

I lettori più attenti avranno ora intuito che questa tecnica può essere applicata ai valori dei seni degli angoli che basterà moltiplicare per una costante al fine di calcolare la formula di rotazione basandoci esclusivamente su valori non in virgola mobile.

Purtroppo nel caso della nostra tavola di precalcolo dei seni ci sono due limiti da tenere presente: il primo è quello dell'inevitabile riduzione della precisione dei seni, in quanto non possiamo certo mantenere valori che abbiano 10 o più cifre dopo la virgola; la costante per cui dovrebbero essere moltiplicati sarebbe infatti troppo alta (in assoluto). Purtroppo, a causa dei limiti della matematica a 16/32 bit adottata dalle istruzioni base dei processori Motorola 68000 la costante non può superare i 12 bit di dimensione, in quanto altrimenti rischieremmo di avere dei risultati troppo elevati per poter essere gestiti correttamente dalle istruzioni DIVS e MULS. Per tutta questa serie di motivi, a meno di non ricorrere a complessi trucchi, che però in questa sede andrebbero a discapito della chiarezza, dobbiamo limitare la nostra costante al valore esadecimale $0FFF (che in decimale equivale a 4095).

Ricapitolando: per calcolare in linguaggio assembly la rotazione di un punto *Xp, Yp* sull'asse *Z* basta avere a disposizione le seguenti formule:

```
Xr = Xp * Cos(a) - Yp * Sin(a)
Yr = Xp * Sin(a) + Yp * Cos(a)
```

e una tavola precalcolata dei seni e dei coseni. Per memorizzare queste ultime in forma intera basta moltiplicare tutti i valori che le compongono per la costante 4095 e tagliare eventuali decimali residui (da qui la perdita di precisione). A questo punto basta eseguire il calcolo di *Xr* e *Yr*, e alla fine dividere entrambi i risultati per 4095:

```
Xr = [Xp * Cos(a) - Yp * Sin(a)] / 4095 Yr = [Xp *
Sin(a) + rYp * Cos(a)] / 4095
```

Generiamo la tavola

La tavola precalcolata dei seni è composta da 360 valori (uno per ciascun grado della rotazione) e ha una conformazione di questo tipo:

```
Grad.  Seno
  0    0
  1    0.01745241
  2    0.0348995
...
```

Nella prima colonna è ovviamente riportato l'angolo della rotazione, compreso tra 0° e 359°, mentre nella seconda abbiamo il valore numerico che definisce il seno vero e proprio. Per utilizzarla nei nostri programmi essa va ovviamente memorizzata in una tavola composta da 360

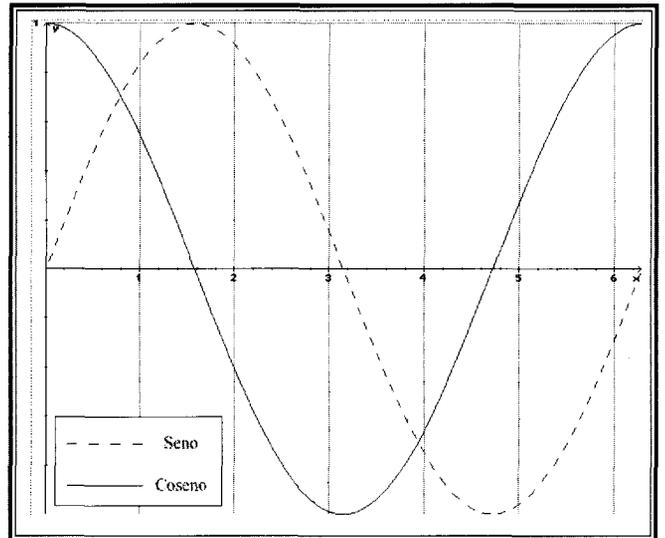



Fig. 1 - Seno e coseno.

Longword, ma come già detto è necessario prima convertirla in numeri interi, moltiplicando tutti i seni per la costante 4095 ed eliminando i decimali residui.

In questo modo la tavola prende la seguente forma:

```
Grad.  Seno
  0      0
  1     71
  2    142
...
```

ed è quindi facile memorizzarla in una serie di "dc.l", pronte per essere inserite all'interno di un sorgente assembly:

```
SinTab:
 dc.l $0000000   ;Sin (0)
 dc.l $0000047   ;Sin (1)
 dc.l $000008e   ;Sin (2)
...
```

I 360 valori che ci occorrono per comporre la tavola dei seni devono ovviamente essere calcolati a monte e, a meno di non volerli copiare a mano dall'appendice di qualche libro, conviene realizzare una semplicissima routine in linguaggio C che la generi. L'unica accortezza riguarda il fatto che la funzione di calcolo dei seni (Sin( ), appunto) non accetta come parametro valori espressi in Gradi, ma li vuole espressi in radianti, compresi quindi tra 0 e 6.28318530718 (360°). Nel nostro caso, dovremo quindi calcolare tutti i seni degli angoli compresi in questo intervallo, con uno step di 6.28318530718 / 360, ossia di 0.01745329. I valori che ci interessano sono poi solamente i primi 360 (tra 0° e 359°) in quanto a partire da 360° (6.28318530718 radianti) la tavola dei seni si ripete.

Una semplice routine in C che si occupa di generare la tavola dei seni è la seguente...

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
```

```
#include <math.h>
#define PI      3.14159265358979323846
void main(void)
 {
 double i;
 int n;
 for (n=0,i=0;n<360;i+=PI/180,n++)
   {
  printf ("  dc.l $%08x",(long)(sin(i)*0xfff));
    printf ("     ;Sin(%d)\n",n);
   }
 }
```

... e l'output può essere inserito direttamente all'interno di un eventuale sorgente assembly.

Non dimentichiamoci che, oltre alla tavola dei seni, è necessaria anche una tavola dei coseni, visto che la formula di rotazione le richiede entrambe. Fortunatamente, come tutti sappiamo, il coseno di un angolo è sempre uguale al seno dell'angolo sfasato di 90° in senso orario, e questo semplifica enormemente le cose. Se infatti il Cos(a) = Sin (a + 90), per il calcolo dei coseni si può semplicemente accedere alla tavola che abbiamo realizzato per i seni, con un offset extra di 90 elementi. In questo modo, quando per esempio calcoliamo il seno di un angolo di 60°, andremo a prendere il sessantesimo elemento della tavola, mentre per il coseno ci basterà fare riferimento al centocinquantesimo valore (60 + 90) della medesima. L'unico vero problema sorge nel momento in cui vogliamo ottenere il coseno di un angolo superiore a 270°, in quanto accedendo alla tavola con un offset di 90 elementi, si supera l'ultimo elemento (360). Per ovviare a questo difetto, considerato che i seni e i coseni degli angoli si ripetono quando superano i 359°, e pertanto il seno di un angolo di 360° è uguale a quello di un angolo di 0°, quello di 361° a quello di uno di 1°, e così via, possiamo "attaccare" in coda alla tavola dei seni una copia dei primi novanta elementi della tabella stessa:

```
SinTab:
 dc.l $0000000    ;Sin (0) / Cos (270)
 dc.l $0000047    ;Sin (1) / Cos (271)
 dc.l $000008e    ;Sin (2) / Cos (272)
...
```

In questo modo la tabella può essere usata sia per il calcolo dei seni che per quello dei coseni, visto che quando l'angolo del coseno da calcolare supera i 270°, e quindi bisogna accedere oltre il valore 360 della tabella, sono presenti 90 ulteriori elementi che ci permettono di far fronte a questa evenienza. Nulla vieta ovviamente di avere due tabelle separate, ciascuna composta da 360 elementi.

Utilizziamo la tavola

A questo punto, calcolare il seno e il coseno di un angolo è semplice come accedere a una qualsiasi tabella:

```
 MOVE.W  Angle,D5
 LEA     SinTab,A5
;Sin(a)
 MOVE.L  00(A5,D5.W),D7
 ADD.L   #90*4,A5
;Cos(a)
 MOVE.L  00(A5,D5.W),D5
```

In *Angle* è ovviamente memorizzato l'angolo (sotto forma di word), mentre *SinTab* è l'indirizzo della tavola dei seni/coseni che abbiamo generato come dimostrato in precedenza. La prima istruzione MOVE memorizza in D7 il seno dell'angolo, prendendo l'elemento indicato da D5, nella tavola di Longword "puntata" da A5.

In seguito, tramite l'istruzione ADD, il puntatore a questa tavola viene "sfasato" di 90° aggiungendo 90 Long (90 * 4 byte), e subito dopo la successiva MOVE copia in D5 il valore che rappresenta il coseno di D5. A questo punto sarà possibile eseguire come di consueto il calcolo della rotazione sull'asse *Z*, ricordandosi di dividere il risultato finale per la costante per cui abbiamo moltiplicato tutti i valori della tavola dei seni (4095):

```
 MOVE.L  X,D0
 MOVE.L  Y,D1
 MOVE.W  ANGLE,D5
 LEA     SINTAB,A5
;Calcola il seno
 MOVE.L  00(A5,D5.W),D7
 ADD.L   #90*4,A5
 MOVE.L  00(A5,D5.W),D5
;Cos(a) * X
 MOVE.L  D0,D2
 MULS    D5,D2
;Sin(a) * Y
 MOVE.L  D1,D3
 MULS    D7,D3
;Ottiene la X ruotata
 SUB.L   D3,D2
;Sin(a) * X
 MULS    D7,D0
;Cos(a) * Y
 MULS    D5,D1
;Ottiene la Y ruotata
 ADD.L   D0,D1
 MOVE.L  D2,D0
;Divide X e Y per la costante
 DIVS    #$FFF,D0
 DIVS    #$FFF,D1
```

Con questo ultimo esempio abbiamo finalmente mostrato come applicare la formula di rotazione di un punto sull'asse *Z* anche senza ricorrere al coprocessore matematico, e tantomeno alle librerie metematiche standard. Questo metodo, molto usato nel campo dei demo e dei giochi, offre sicuramente un'altissima velocità di esecuzione (poco più di un paio di MOVE) che però, perlomeno nella nostra implementazione, è talvolta controbilanciata dalla bassa precisione dei risultati finali. Un vortice di stelle 3D realizzato con questa tecnica è visibilmente più "tremolante" di uno realizzato tramite FPU, fatto che, sebbene nella maggioranza dei casi sia trascurabile, può diventare un problema in certi tipi di applicazioni che richiedono risultati più precisi.

(segue a pag. 46)

HTML

Le tabelle (parte VI)

Giuseppe Ghibò

Un esempio completo

Fin qui abbiamo esaminato esempi puramente didattici. Vediamo ora come è possibile realizzare tabelle più complesse e funzionali come quella di figura 5. A tal fine, copiate quanto segue nel file es_5.html:

Ovviamente se guardiamo il listato nel suo insieme, questo ci apparirà inizialmente come un ammasso incomprensibile di tag <TR>, <TD>, <TH>; suddividendolo però negli elementi principali tutto apparirà più chiaro. Vediamo di analizzarlo insieme. Per comodità e chiarezza sono stati aggiunti dei commenti HTML all'inizio di ciascuna riga della tabella.

CELLPADDING e CELLSPACING

Iniziamo dalla riga dopo il commento <!*Inizio Tabella* > in cui compare il tag <TABLE BORDER CELLPADDING=5>. L'attributo CELLPADDING definisce lo spazio (in pixel) da riservare attorno a ciascuna casella in modo da migliorarne la leggibilità.

Tra gli attributi ammessi all'interno del tag <TABLE>, relativi all'argomento margini, esiste inoltre CELLSPACING. E' analogo a CELLPADDING, ma definisce lo spazio da riservare tra le caselle. Per meglio evidenziare le differenze tra i due attributi provate ad esempio a costruire due tabelle, una con <TABLE BORDER CELLPADDING=10> e l'altra con <TABLE BORDER CELLSPACING=10>.

COLSPAN e ROWSPAN

Proseguiamo nel listato. Dopo il commento <!*Prima riga di intestazione*> incontriamo <TR> che inizia la prima riga della tabella, seguito da <TH ALIGN=CENTER COLSPAN=2 ROWSPAN=2>Processore</TH>. Intuiamo immediatamente che la casella è la prima in alto a sinistra, vale a dire quella contenente la parola "Processore". L'attributo ALIGN, non desta preoccupazione: l'avevamo visto nell'esempio precedente e sappiamo che serve ad allineare (nella fattispecie a centrare) orizzontalmente il contenuto di una casella. Ma COLSPAN e ROWSPAN a cosa servono? Si tratta di due nuovi attributi: permettono di stabilire l'estensione in colonne e righe di una casella rispetto alle caselle adiacenti. Facciamo un esempio più semplice (figura 5a):

```
<TABLE BORDER>
<CAPTION>Tabella 1</CAPTION>
```

Figura 5.

Figura 5a.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>HTML V: esempio
5</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<CENTER>
<!Inizio tabella>
<TABLE BORDER
CELLPADDING=5>
<!Prima riga intestazione>
<TR>
<TH ALIGN=CENTER COLSPAN=2
ROWSPAN=2>
<Processore</TH>
<TH ALIGN=CENTER
ROWSPAN=2>Anno</TH>
<TH ALIGN=CENTER
ROWSPAN=2>n.<BR>Bit</TH>
<TH ALIGN=CENTER
ROWSPAN=2>Clock<BR>(MHz)</
TH>
<TH ALIGN=CENTER
COLSPAN=2>SPEC<BR>92</TH>
<TH ALIGN=CENTER
COLSPAN=2>SPEC<BR>95</TH>
<TH ALIGN=CENTER
ROWSPAN=2>
Transistor<BR>(x
10^6)</TH>
</TR>
<!Seconda riga
intestazione>
<TR ALIGN=CENTER>
<TH>Int</TH>
<TH>FP</TH>
<TH>Int</TH>
<TH>FP</TH>
</TR>
<!Prima riga dati>
<TR ALIGN=CENTER>
<TD ROWSPAN=7>
M<BR>O<BR>T<BR>O<BR>
R<BR>O<BR>L<BR>A<BR>
</TD>
<TD>68040</TD>
<TD>89</TD>
<TD>32</TD>
<TD ALIGN=RIGHT>25</TD>
<TD>21</TD>
<TD>15</TD>
<TD>-</TD>
<TD>-</TD>
<TD>1.2</TD>
</TR>
<!Seconda riga dati>
<TR ALIGN=CENTER>
<TD>68060</TD>
<TD>93</TD>
<TD>32</TD>
<TD ALIGN=RIGHT>50</TD>
<TD>60</TD>
<TD>45</TD>
<TD>-</TD>
<TD>-</TD>
<TD>2.4</TD>
</TR>
<!Terza riga dati>
<TR ALIGN=CENTER>
<TD ROWSPAN=3>603e</TD>
<TD>96</TD>
<TD>32</TD>
<TD ALIGN=RIGHT>200</TD>
<TD>-</TD>
<TD>-</TD>
<TD>5.3</TD>
<TD>4.0</TD>
<TD ROWSPAN=3>3.6</TD>
</TR>
<!Quarta riga dati>
<TR ALIGN=CENTER>
<TD>96</TD>
<TD>32</TD>
<TD ALIGN=RIGHT>240</TD>
<TD>-</TD>
<TD>-</TD>
<TD>6.3</TD>
<TD>4.6</TD>
</TR>
<!Quinta riga dati>
<TR ALIGN=CENTER>
<TD>97</TD>
<TD>32</TD>
<TD ALIGN=RIGHT>300</TD>
<TD>-</TD>
<TD>-</TD>
<TD>7.4</TD>
<TD>6.1</TD>
</TR>
<!Sesta riga dati>
<TR ALIGN=CENTER>
<TD ROWSPAN=2>604e</TD>
<TD>97</TD>
<TD>32</TD>
<TD ALIGN=RIGHT>200</TD>
<TD>-</TD>
<TD>-</TD>
<TD>9.4</TD>
<TD>8.7</TD>
<TD ROWSPAN=2>5.1</TD>
</TR>
<!Settima riga dati>
<TR ALIGN=CENTER
BGCOLOR="#ffff000">
<TD>97</TD>
<TD>32</TD>
<TD ALIGN=RIGHT>350</TD>
<TD>-</TD>
<TD>-</TD>
<TD>14.6</TD>
<TD>9.0</TD>
</TD>
</TR>
<!Le righe dati dalla 8
alla 13 sono omesse>
</TABLE>
</CENTER>
</BODY>
</TABLE>
```

Listato 5.

```
<TR><TD>A</TD> <TD>B</TD> <TD>C</TD></TR>
<TR><TD>D</TD> <TD>E</TD> <TD>F</TD></TR>
</TABLE>
```

E' una tabella a due righe e tre colonne. Ora vogliamo che la casella "A" si estenda per due colonne ossia che vada ad occupare uno spazio pari a quello che occupavano prima le casella "A" e "B" messe assieme. In tal caso si deve utilizzare l'attributo COLSPAN=2:

```
<TABLE BORDER>
<CAPTION>Tabella 2)</CAPTION>
<TR><TD COLSPAN=2>AB</TD> <TD>C</TD></TR>
<TR><TD>D</TD> <TD>E</TD> <TD>F</TD></TR>
</TABLE>
```

Osserviamo un fatto importante. Se andiamo a conteggiare il numero di coppie di <TD>...</TD>, ne contiamo due nella prima riga e tre nella seconda, mentre prima erano tre in entrambe le righe. La spiegazione è semplice. Siccome abbiamo utilizzato <TD COLSPAN=2>, quel tag conta per due e quindi, per completare le tre colonne in ciascuna riga, occorre aggiungere solo un ulteriore <TD>...</TD>: sarebbe un errore aggiungerne di più. Se avessimo utilizzato <TD COLSPAN=3>, il tag di dati avrebbe contato per 3 e quindi non sarebbe stato necessario aggiungerne più alcun elemento TD:

```
<TABLE BORDER CELLPADDING=10>
<CAPTION>Tabella 3)</CAPTION>
<TR><TD ALIGN=CENTER COLSPAN=3>ABC</TD></TR>
<TR><TD>D</TD> <TD>E</TD> <TD>F</TD></TR>
</TABLE>
```

Di default tutte le caselle hanno COLSPAN (e ROWSPAN) pari a 1 e COLSPAN=2 ha senso (ed effetto) solo se al di sotto o al di sopra della riga in cui l'abbiamo utilizzato esiste almeno una riga in cui vi sono due caselle con COLSPAN=1.

Discorso del tutto analogo per ROWSPAN, come in questo caso:

```
<TABLE BORDER CELLPADDING=10>
<CAPTION>Tabella 4)</CAPTION>
<TR><TD ROWSPAN=2>A<BR>D</TD> <TD>B</TD>
<TD>C</TD></TR>
<TR><TD>E</TD> <TD>F</TD></TR>
</TABLE>
```

in cui la prima casella si estende in altezza per due righe.

Torniamo al listato 5. Alla luce di queste nuove informazioni, l'uso di COLSPAN e ROWSPAN appararirà ora assai più chiaro: le caselle della prima riga di intestazione contenenti rispettivamente le parole "Processore", "Anno", "n. bit", "Clock" e "Transistor" hanno tutte ROWSPAN=2, in modo da riempire lo spazio della seconda riga di intestazione, che conterrebbe solo le caselle "Int", "FP" (sotto quelle con "SPEC92" e "SPEC95"). Come abbiamo già accennato in precedenza, è opportuno usare sempre il tag <TH> per i dati relativi all'intestazione di una tabella. C'è una ragione: da un punto di vista grafico, <TH>...</TH> è in pratica equivalente a <TD><B>...</B></TD>. Ma non tutti i browser sono grafici, vi possono essere per esempio dei browser audio, in cui la tabella viene letta con un sistema di sintesi vocale, ed è quindi opportuno separare l'intestazione dai dati.

Proseguendo incontriamo la prima riga di dati, in cui vi è subito una casella definita con:

```
<TD ROWSPAN=7>
 M<BR>O<BR>T<BR>O<BR>
 R<BR>O<BR>L<BR>A<BR>
</TD>
```

grazie alla quale possiamo comporre la scritta "MOTOROLA" in verticale. Qui osserviamo subito un altro aspetto delle tabelle in HTML: nell'ambito di una casella è possibile forzare un'interruzione di riga con il tag <BR>. Il comportamento che si ottiene all'interno di una casella è dunque molto simile a quello che si ha all'esterno della tabella: si possono avere paragrafi, liste, il wrapping del testo, ecc.

Dalla scritta in verticale si evince che in HTML non sono possibili rotazioni di testo: l'unico modo per ottenerle è il ricorso a immagini bitmap esterne.

Nella prima riga di dati osserviamo ancora un altro elemento importante: l'allineamento (ALIGN=CENTER) è indicato all'interno del tag <TR>, anziché del tag <TD>, come invece avveniva nella prima riga d'intestazione: è una questione di economia di scrittura, per evitare di dover indicare esplicitamente l'allineamento nelle singole caselle. In questo modo abbiamo cambiato in un sol colpo l'allineamento di default di tutte le caselle in quella riga.

L'attributo BGCOLOR

Proseguendo ancora nel listato incontriamo altri elementi interessanti nella settima riga, dove viene usato l'attributo BGCOLOR all'interno del tag <TR> per impostarne il colore di sfondo. Il colore, come già visto nelle puntate precedenti, si specifica in termini delle componenti esadecimali di rosso, verde e blu. E' importante però tenere presente che quest'attributo (che si può includere anche in <TH> e <TD>) all'interno di questi tag non è in realtà supportato in HTML 3.2. Si tratta perciò di un'estensione, riconosciuta da molti browser (tra cui IBrowse), ma pur sempre un'estensione.

Effetti speciali

C'è stato chiesto di spiegare com'è possibile realizzare in

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>HTML V: esempio
6</TITLE>
</HEAD>
<BODY
BACKGROUND="gradien.gif">
<TABLE BORDER=1 WIDTH=600
CELLPADDING=15>
<TR ALIGN=CENTER>
<TD> </TD>
<TD COLSPAN=2>
<FONT SIZE=6><B>
La Costituzione della
Repubblica Italiana
</B></FONT>
</TD>
</TR>
<TR>
<TD WIDTH=55> </TD>
<!Questo trucco si puo'
usare nel caso
      le altre caselle
siano prive
      dell'attributo
WIDTH:
      <TD>
      <IMG SRC="void.gif"
WIDTH=55 HEIGHT=1>
      </TD>
>

<TD WIDTH=240 VALIGN=TOP>
<P>
<IMG SRC="num1.gif"
ALIGN=LEFT>
L'Italia &egrave;
Repubblica
democratica, fondata sul
lavoro. La
sovranit&agrave;
appartiene al popoli,
che la esercita nelle
forme e nei
limiti della Costituzione.
</P>
<P>
<IMG SRC="num2.gif"
ALIGN=LEFT>
La Repubblica riconosce e
garantisce i
diritti inviolabili
dell'uomo, sia
come singolo sia nelle
formazioni
sociali ove si svolge la
sua
personalit&agrave;, e
richiede
l'adempimento dei doveri
inderogabili
di solidariet&agrave;
politica,
economica e sociale.
</P>
<P>
<IMG SRC="num3.gif"
ALIGN=LEFT>
Tutti i cittadini hanno
pari dignit&agrave;
sociale e sono eguali
davanti alla legge,
senza distinzione di
sesso, di razza, di
lingua, di religione, di
opinioni politiche,
di condizioni personali e
sociali.
&Egrave; compito della
Repubblica rimuovere
gli ostacoli di ordine
economico e sociale,
che, limitando di fatto la
libert&agrave;
e la eguaglianza dei
cittadini, impediscono
il pieno sviluppo della
persona umana e
l'effettiva partecipazione
di tutti i
lavoratori
all'organizzazione
politica,
economica e sociale del
Paese.
</P>
<P>...</P>
</TD>
<TD WIDTH=240 VALIGN=TOP>
<P>
<IMG SRC="num11.gif"
ALIGN=LEFT>
L'Italia ripudia la guerra
come strumento di
offesa alla libert&agrave;
degli altri popoli
e come mezzo di risoluzione
alle controversie
internazionali; consente,
in condizioni di
parit&agrave; con gli altri
Stati, alle
limitazioni di
sovranit&agrave;
necessarie
per un ordinamento che
assicuri la pace e
la giustizia fra le
Nazioni; promuove e
favorisce le
organizzazioni
internazionali
rivolte a tale scopo.
</P>
<P>...</P>
</TD>
</TR>
</TABLE>
</BODY>
</HTML>
```

Listato 6

Figura 6.

Figura 6a.

HTML pagine divise verticalmente in due parti, in cui a sinistra vi sono gadget o bottoni con lo sfondo in un colore, e a destra del testo o altri elementi con lo sfondo in un altro colore. Per spiegare come sia possibile realizzare quell'effetto abbiamo approntato un nuovo esempio che compare nel listato 6 e nelle figure 6 e 6a.

Lo sfondo bicolore è unico e viene realizzato specificando nell'attributo BACKGROUND all'interno del tag <BODY> un file bitmap di grosse dimensioni orizzontali (per esempio 1000x50 pixel) contenenti un gradiente di colore, come quello rappresentato in figura 7.

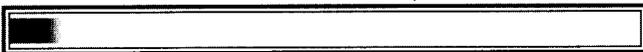



Figura 7.

Sopra questo sfondo viene disposta una tabella, in cui si lascia una prima colonna vuota di larghezza approssimativamente pari al numero di pixel del gradiente di colore, mentre nella seconda e terza colonna si dispongono il testo e le altre figure.

Nell'esempio abbiamo composto il testo su due colonne, o meglio su tre, con la prima vuota, come si vede in figura 6a dove i bordi sono visibili. Le dimensioni della tabella, come pure quelle delle colonne, sono state fissate con l'attributo WIDTH. Per le due colonne di destra abbiamo fissato la stessa larghezza (WIDTH=245). In realtà se andiamo a vedere in figura 6a, le due colonne contenenti il testo proprio larghe uguali non lo sono. Le caselle contengono infatti del testo soggetto a wrapping automatico ed è in ragione di questo wrapping che non si può mantenere esattamente la larghezza prefissata. D'altro canto, come già si era accennato in precedenza per l'elemento TD, l'attributo WIDTH rappresenta la larghezza "proposta". La colonna vuota si realizza (tenendo conto anche del CELLPADDING e del CELLSPACING) con <TD WIDTH=55> </TD>.

" " è il codice per realizzare uno spazio non soggetto a wrapping (*non breakable space*), ed è un "trucco" necessario per ottenere una casella "vuota". Con <TD WIDTH=55></TD> non si sarebbe infatti ottenuto una casella valida.

Citiamo infine un piccolo "trucchetto" da utilizzare per realizzare colonne vuote di larghezza fissa in presenza di altre colonne a larghezza "libera". Se infatti nell'esempio precedente le altre due caselle fossero state prive della larghezza proposta (<TD VALIGN=TOP> anziché <TD WIDTH=240 VALIGN=TOP>), allora <TD WIDTH=50> </TD> non avrebbe avuto effetto, o meglio non avrebbe avuto l'effetto desiderato, questo perché il wrapping richiesto dalle altre due caselle avrebbe "mangiato" la dimensione "proposta" nella casella con il singolo spazio " ", casella la cui dimensione minima è appunto quella di un singolo spazio.

Il "trucchetto" consiste nell'includere all'interno della casella, anziché un singolo spazio " ", un'immagine bitmap di dimensioni prefissate. In realtà l'immagine bitmap è poi una gif trasparente di altezza e larghezza pari a un pixel, che viene portata alla dimensione prescelta con gli attributi WIDTH e HEIGHT:

```
<TD>
<IMG SRC="void.gif" WIDTH=55 HEIGHT=1>
</TD>
```

Concludiamo con qualche consiglio. E' bene che, durante la fase di creazione di una tabella, si utilizzi sempre l'attributo BORDER con argomento diverso da 0; in questo modo potremo distinguere esattamente le singole caselle. Sarà poi solo nella versione finale che utilizzeremo, se sarà il caso, BORDER=0.

Inoltre, quando si deve creare una tabella di cui si conosce già il numero di righe e di colonne, è bene iniziare a scrivere subito tutte le caselle vuote, inserendo tante righe del tipo:

```
<TR> <TD> </TD> <TD> </TD> ... </TR>
```

quante sono le righe della tabella; ciascuna di esse dovrà contenere tante coppie di <TD> </TD> quante sono le colonne; in questo modo, poiché il materiale non è stato ancora inserito all'interno delle singole caselle, avrete comunque una visione globale del codice della tabella ed eviterete di dimenticare qualche casella durante l'inserimento dei dati.

In alternativa, si possono creare tabelle semplici aiutandosi con WebPlug (citato in AM n. 86), che però non consente un vero e proprio visual formatting: si limita infatti a inserire i <TR> e i <TD> corrispondenti al numero di righe e colonne prescelte, realizzando in pratica quello che abbiamo appena consigliato. MetalWeb, un altro editor PD di file HTML (www.redestb.es/personal/multitasker), a differenza di PageMonster (commerciale), non supporta ancora le tabelle. ▲

Amiga Foundation Classes

Un ausilio alla programmazione Object Oriented su Amiga

FABIO ROTONDO (fsoft@intercom.it)

Questo articolo, scritto da uno dei promotori del progetto Amiga Foundation Classes, ha lo scopo di presentare a tutti i programmatori Amiga l'iniziativa avviata su Internet da qualche tempo [NdR]

Nel corso del nostro esame delle Amiga Foundation Classes (AFC, d'ora in poi) presupporremo nei lettori la conoscenza basilare della programmazione orientata agli oggetti (OOP): cosa sia una classe, cosa si definisca col termine "distruttore" e "costruttore" e così via. Per chi non fosse a conoscenza degli aspetti fondamentali della OOP, si rimanda alla lettura di vari articoli presentati su queste pagine e alla Beginners.Guide di Jason Hulance, presente nella distribuzione ufficiale di AmigaE, il linguaggio di programmazione di Wouter van Oortmerssen.

Introduzione

Le AFC sono delle classi per Amiga liberamente distribuibili e liberamente utilizzabili, appositamente scritte per aiutare il programmatore di Amiga E e C++ (e in futuro anche di altri linguaggi). Le finalità che stanno alla base delle AFC sono molteplici.

- Permettere ai programmatori di accedere a una libreria di classi Object Oriented pubbliche, pronte all'uso, facili da usare e al tempo stesso flessibili ed efficienti.

- Cercare di supportare ogni aspetto del Sistema Operativo Amiga; per esempio, non si dovranno più trascorrere intere giornate a studiare gli Autodoc solo per capire come fare a caricare le immagini tramite Datatypes, perché ci sarà una classe (in questo caso la "Super_Picture") che si occuperà di questo per noi.

- Fornire, dove possibile, compatibilità e codice ottimizzato per gli OS Amiga esistenti. Le AFC supportano AmigaOS dal 2.04 in su e, a seconda del Sistema Operativo sul quale il programma sta girando, eseguono funzioni differenti e personalizzate. Per esempio, per gestire le bitmap esiste la classe "Bitmapper": durante l'allocazione, sotto AmigaOS 3.x verrà utilizzato il comando AllocBitmap( ), mentre sotto 2.04 l'allocazione verrà eseguita "manualmente", in quanto quest'ultimo non dispone di una funzione apposita. Per inciso, la classe "Bitmapper" si occupa anche di creare una Rastport e i Layers per la bitmap, se servono.

- Offrire, a livello di codice sorgente, compatibilità con nuovi Sistemi Operativi: un programma che utilizza le AFC potrà essere portato con maggiore facilità su altri OS dove esistono le AFC. Basterà ricompilare il sorgente sul nuovo OS per avere una nuova versione del programma. Questo, naturalmente, a livello teorico. Alcune classi, per esempio, non possono essere portate su OS che hanno architetture completamente differenti, per aspetti come la gestione dei task e degli eventi. Certo che, qualora AmigaOS si evolvesse e modificasse alcune sue strutture e/o librerie, le AFC potrebbero essere adattate e i programmi che le usano dovrebbero solo essere ricompilati. Al programmatore AFC, in definitiva, poco importa di come siano state scritte e riadattate le classi per altri OS: basta che i vari metodi e i comportamenti di una classe non cambino da una versione all'altra. Attualmente, le AFC esistono sono per Amiga, ma in futuro potrebbero essere portate anche su Java e pOS.

- Assicurare uno standard di qualità e integrazione. Lo sviluppo e la distribuzione delle AFC è coordinato da alcuni "supervisori", che esaminano i vari porting delle classi e studiano le possibili implementazioni di nuove classi e la loro effettiva utilità. Classi che non siano esaminate dai supervisori e non siano disponibili sul sito Web ufficiale, non fanno parte delle AFC, anche se nella documentazione potreste trovare scritto diversamente.

- Garantire supporto e aggiornamenti. Spesso i program-

Indirizzi

Le classi AFC possono essere reperite nei seguenti modi:
FTP: ftp.intercom.it/pub/afc/
URL: http://www.intercom.it/~fsoft/afc.html

Il mirror ufficiale compare sul CD-ROM AmyResource di Interactive.
Esiste anche una mailing list di supporto per le AFC: per iscrivervi, mandate un messaggio con "SUBSCRIBE" come soggetto a:
afc-list@intercom.it

Le classi AFC

BeBox	Permette di creare "zone calde" intorno a oggetti grafici. Rende possibile gestire oggetti come se fossero icone sul Workbench.
Bitmapper	Crea e gestisce bitmap di Amiga, con le relative RastPort e Layers.
DirList	Memorizzare e visualizzare una directory non sarà più un problema: basta impostare il path e usare scan( ).
Displayer	Permette di gestire ViewPort di Amiga, spegnere il Sistema Operativo e di creare videogiochi.
HardSprite	Classe per la gestione degli sprite hardware sulle ViewPort.
IFFParser	Classe per la lettura e scrittura di file IFF.
Localer	Classe per la localizzazione dei programmi tramite la "locale.library".
MGui	Classe per creare GUI multiple.
MousePointer	Classe per gestire il puntatore del mouse.
NodeMaster	Gestisce liste dinamiche. Basata sulle liste di Exec, offre metodi di sort( ) ridefinibili dall'utente.
Parser	Con questa classe potrete analizzare stringhe con i template di AmigaDOS.
ReqToller	Semplifica la gestione di requester (ReqTools) offrendo un set di requester pronti all'uso.
Rexxer	Permette la gestione in input e output di messaggi ARexx e la creazione di host completi.
StringNode	Gestisce liste dinamiche di stringhe e offre metodi di ordinamento veloce.
Super_Picture	Carica immagini in formato ILBM e, sotto OS3.0+, anche mediante DataTypes.
Tasker	Con questa classe potrete creare e gestire processi e task asincroni e comunicare con loro tramite porte messaggi.
ToolType	Per leggere i ToolType di una icona.
WorldBuilder	Permette la creazione di scene tridimensionali.

Tabella 1. Le classi presenti nella distribuzione ufficiale delle AFC nel momento in cui scriviamo.

matori si sono trovati costretti a "reinventare la ruota" ogni volta che dovevano eseguire semplici compiti come caricare un'immagine; in alternativa potevano affidarsi a librerie scritte da terze parti. Entrambe queste scelte comportano dei rischi: se si scrive qualcosa che si decide di riutilizzare in futuro, bisogna poi testare il codice in moltissime situazioni per accertarsi che non dia problemi. Se ci si affida a codice scritto da altri, non si è mai certi della continuità dello sviluppo: l'autore potrebbe abbandonare il progetto da un momento all'altro... senza contare che anche il codice di terze parti va testato approfonditamente. Le AFC risolvono buona parte di questi problemi: il codice viene costantemente aggiornato, non appena un programmatore AFC riporta un errore o un malfunzionamento di una classe. Il supporto è garantito dal fatto che l'intero progetto non è in mano a una singola persona, ma a un team di programmatori, sempre in crescita e in allestimento. Nella malaugurata ipotesi che qualcuno decida di abbandonare lo sviluppo, sicuramente qualcun altro prenderà il suo posto.

- Documentare in modo standard le classi. Le AFC sono accompagnate da documentazione accurata e approfondita in formato Amiga Guide. Le "Guide Lines" per la stesura dei documenti sono chiare e standard: tutte le classi vengono quindi documentate allo stesso modo, ed è possibile avere dei link nella documentazione di una classe con un altra. Ogni classe è anche accompagnata da uno o più sorgenti d'esempio, per permettere una "partenza rapida". Tra l'altro, la standardizzazione di cui si parlava in precedenza, assicura anche che classi simili abbiano metodi simili: non sarete costretti a imparare sempre tutto da capo.

- Supportare nel modo più capillare possibile i programmatori AFC. Chi programma utilizzando le AFC non viene lasciato solo: esistono una mailing list su Internet dedicata alle AFC (per ulteriori dettagli si veda il box) e un sito Web ufficiale dove è possibile trovare nuove classi e aggiornamenti.
Se le classi sono distribuite liberamente, non vale la stessa cosa per il codice sorgente, che comunque sarà a disposizione dei programmatori che vorranno effettuare il porting di una classe verso altri sistemi o linguaggi.

Un primo contatto

Vediamo ora in modo un po' più approfondito cosa effettivamente offrano queste classi. Le AFC possono essere divise in due parti: le classi a "basso" livello, che si interfacciano con aspetti particolari del Sistema Operativo, come la già citata "Bitmapper", usata per creare bitmap, o la classe "Tasker" usata per creare task e processi asincroni, e le classi ad "alto" livello, che permettono di ottenere risultati più evidenti, come la "Super_Picture", che è in grado di caricare immagini in formato ILBM e, sotto AmigaOS 3.0+, anche in un qualsiasi altro formato supportato dai Datatypes. Normalmente, le classi ad alto livello si basano su classi AFC di basso livello. Per esempio, la "Super_Picture" si basa sulle classi Bitmapper e IFFParser (che permette di leggere e scrivere i file in formato IFF).

Ci sono anche alcune classi che potrebbero essere considerate come vere e proprie "fondamenta" delle AFC, perché usate da moltissime altre classi. Prima fra tutte, NodeMaster, che permette di gestire liste dinamiche.Questa classe si basa sulle liste di Exec e ne espande le capacità, offrendo, tra le altre cose, un metodo di ordinamento in QuickSort e metodi per la cancellazione, lo spostamento e la modifica di elementi. NodeMaster viene usata da tantissime altre classi come StringNode, DirList, Tasker, Displayer, Mgui e altre ancora. L'elenco completo delle classi AFC è fornito nella tabella 1.

La vita facile

Il motto alla base delle AFC è "We Make Life Easier", che

significa "Rendiamo la vita più facile". Ecco alcuni esempi in AmigaE di "semplificazione" della vita del programmatore offerti dalle AFC. Per caricare un'immagine IFF o compatibile con i Datatypes, usando Super_Picture, basta scrivere:

```
DEF sp:PTR TO super_picture -> La nostra classe
NEW sp.super_picture()
sp.load('nomeimmagine')
```

Se l'immagine è ILBM, Super_Picture utilizzerà direttamente, tramite la classe IFFParser, delle routine custom con lettura asincrona e bufferizzata per una maggiore velocità di caricamento. Nel caso in cui l'immagine non sia di tipo ILBM, Super_Picture si appoggerà automaticamente ai DataTypes per il riconoscimento e il caricamento dell'immagine. Naturalmente, in questo secondo caso, se il programma sta girando sotto AmigaOS 2.04, il caricamento dell'immagine non andrà a buon fine.

Per creare un host ARexx, che possa spedire e ricevere i messaggi, basta scrivere:

```
DEF rx:PTR TO rexxer
NEW rx.rexxer('PROVA')
rx.send('DOPUS.1', 'LISTER NEW')
```

La classe Rexxer genera i nomi delle porte ARexx nello standard di AmigaOS 2.04, aggiungendo in automatico l'estensione numerica al nome fornito al costruttore. Nel nostro esempio, la porta si chiamerà "PROVA.1" e, nel caso che questa già esista, "PROVA.2" e così via. Il metodo send( ) si occupa anche di aspettare una risposta da parte dell'host contattato. Tramite i metodi rc( ) e result( ) sarà possibile sapere i valori di RC e RESULT standard di ARexx. ▲

(segue da pagina 40)

Implementazione e uso delle classi Boopsi

In generale, è tollerato che l'oggetto imposti nella RastPort una penna e un modo di disegno diversi usando le funzioni SetAPen(), SetBPen( ) e SetDrawMode( ), oppure che alteri la posizione corrente della penna di disegno usando Move( ), Draw( ) e Text(). Non è lecito invece alterare in modo permanente i parametri più esotici quali la maschera di scrittura dei bitplane (SetWriteMask( )), il font (SetFont( )), il pattern per il riempimento delle aree (AreaPtrn), quello per il disegno delle linee (LinePtrn) e così via. Se l'oggetto ha la necessità di cambiare uno di questi parametri, deve prima salvare il valore precedente per poterlo reimpostare al termine delle operazioni di rendering. Se non si presta attenzione a questo aspetto, può accadere che in certi casi gli effetti si manifestino sugli altri gadget contenuti nella finestra. Un gadget potrebbe per esempio tentare di disegnare una linea continua e ottenerne invece una tratteggiata.

In certi casi può essere conveniente creare una o più strutture RastPort private e impostarvi un'unica volta i parametri di disegno utilizzati più frequentemente dalla classe. Un commento nell'header <intuition/cghooks.h> suggerisce la possibilità di clonare la RastPort contenuta nella struttura GadgetInfo, ma non spiega in che modo si deve procedere. È sufficiente allocare e inizializzare una struttura RastPort con InitRastPort( ) e quindi copiare dalla RastPort originale i puntatori al Layer e alla BitMap in cui devono avvenire le operazioni di disegno. Dal momento che i gadget Boopsi, in linea di principio, possono essere spostati da una finestra a un'altra in qualsiasi momento, il Layer e la BitMap potrebbero non rimanere gli stessi per tutta la vita dell'oggetto. Il momento più adatto per aggiornare una RastPort clonata è all'interno del metodo GM_LAYOUT.

È superfluo ricordare che le operazioni di rendering di un gadget Boopsi possono avvenire in qualsiasi tipo di bitmap e di layer, inclusi i più bizzarri. In particolare, l'autore di una sottoclasse della gadgetclass dovrebbe astenersi dall'usare tecniche di disegno che dipendono dal formato della bitmap (assumendo dunque che essa sia di tipo planare, *chunky* o *true color*). Da quando i sistemi RTG e le schede grafiche per Amiga si sono moltiplicati in una grande varietà di configurazioni diverse, queste regole valgono per tutte le applicazioni, in special modo per un gadget Boopsi. ▲

(segue da pag. 43)

Campi stellari

Nulla comunque vieta di ricorrere a tecniche che aumentino la precisione dei risultati, limitando la perdita di numeri dopo la virgola, per esempio mediante l'impiego di costanti di maggiore dimensione (per esempio $FFFF - 65535). In questo caso però si è costretti a utilizzare le versioni a 32 bit delle istruzioni MULS e DIVS, disponibili di serie a partire dal 68020 (ottimo quindi per le applicazioni orientate all'Amiga 1200), oppure ad adottare delle routine sostitutive per eseguire moltiplicazioni e divisioni a 32 bit.

In particolare, nel primo caso la soluzione è semplicissima: basta generare una tavola dei seni che utilizzi la costante 65535 anziché 4095, dividere per lo stesso valore anche i risultati finali della rotazione e ricordarsi di utilizzare all'interno dei calcoli esclusivamente MULS e DIVS con estensione ".L", in modo che operino a 32 bit.

Si ringrazia Francesco Simula per la cortese collaborazione. ▲

IMMAGINANDO 97

La Quarta Rassegna Internazionale di Computer Grafica di Grosseto

Romano Tenca

Dal 19 al 26 ottobre si è svolta a Grosseto la Quarta Rassegna Internazionale di Computer Grafica. Gli organizzatori della rassegna, patrocinati dal Comune di Grosseto e dal Circolo di Cultura Informatica Binary Digit, hanno scelto quest'anno l'argomento "Visioni digitali dell'Etruria" come titolo della rassegna e come tema del concorso principale associato alla manifestazione; il secondo concorso, invece, era a tema libero.
La manifestazione si è svolta, come al solito, presso il Cassero Senese. L'allestimento era molto curato e l'esposizione sfruttava i suggestivi spazi architettonici con sapienza.
Oltre alle opere era possibile usufruire di una batteria di computer connessi in rete e, assistere in una saletta bene attrezzata alla proiezione di alcune delle migliori animazioni provenienti da importanti manifestazioni internazionali di grafica digitale.
Due conferenze hanno accompagnato la manifestazione, la prima intitolata "La pubblicità sulla rete: i modi, gli strumenti, la sicurezza" curata da Sergio Pillon; la seconda, "I sistemi alternativi: una panoramica dell'informatica controcorrente" curata da Sergio Ruocco.
La giuria del concorso era diretta dall'artista Romolo Calciati e comprendeva alcuni giornalisti noti nel mondo Amiga (Antonio De Lorenzo, Massimiliano Marras e William Molducci) oltre al direttore del Museo Archeologico di Grosseto, Maria Grazia Celuzza.
L'aspetto che saltava immediatamente agli occhi è stata la mancanza della

Immaginando 97

Quarta Rassegna Internazionale
di Computer Grafica

"Visioni digitali dell'Etruria"

Origin di Dino Marsan, secondo classificato.

Oceanium di Alessandro Cangelosi, vincitore della sezione a tema libero.

I VINCITORI

Concorso a tema libero
Alessandro Cangelosi, Oceanium

Segnalazioni
Alessandro Vannini, My2nd
Simone Vannucci, Alien baby

Concorso a tema
1) Biagio Teseo, Point of View
2) Dino Marsan, Origin
3) Francesco Franceschi, Il retaggio

classica, per non dire canonica, distinzione fra opere 3D e 2D. Sia il concorso a tema che quello libero hanno lasciato libertà di scelta fra le due soluzioni tecniche e hanno quindi indirettamente consentito qualsiasi forma ibrida 2D-3D.
Ci è sembrata un'ottima soluzione che attesta il superamento, di fatto, di distinzioni dovute al tipo di programma utilizzato: si fa riferimento invece alla computer grafica come a quell'insieme di tecniche "digitali", comunque intese, volte alla produzione di opere artistiche.
Il concorso a tema si prestava particolarmente alla miscelazione di grafica 2D e 3D, visto che il materiale a cui gli artisti dovevano, di regola, ispirarsi, era sostanzialmente composto da immagini bidimensionali, riferite ovviamente al mondo etrusco e messe a disposizione dal Museo di Grosseto.
I risultati oltre che nell'esposizione si possono osservare nel curatissimo catalogo, introdotto da un saggio di Romolo Calciati, intitolato "Arte convenzionale e arte digitale tra i due millenni", che ha il merito di focalizzare i problemi della grafica digitale come problemi dell'arte *tout court*.
Il livello qualitativo delle opere in concorso appariva come al solito piuttosto vario: il concorso a tema, forzando gli autori a citare il materiale iconografico etrusco, ha reso impossibile quelle forme di decadimento verso i solidi geometrici che quasi fatalmente accompagnano la grafica digitale sin dal suo sorgere, specie quella 3D. Tale "forzatura" ha costretto gli autori a lasciare sullo sfondo i problemi tecnici, per cimentarsi sul piano del gusto artistico o perlomeno estetico, e le opere più riuscite sono indubbiamente quelle in cui la macchina e la sua tecnologia sembrano scomparire per lasciare posto all'immagine.
Nel concorso a tema libero, votato dal pubblico, riemerge qualche sporadica "scacchiera", ma anche qui sembra proprio che le problematiche relative al colore e alla composizione abbiano ormai la prevalenza, riassorbendo le preoccupazioni di tipo tecnico.
Per quanto riguarda la presenza di Amiga, si deve notare che molte delle opere in concorso sono state realizzate su Pentium, una cosa inevitabile, vista la ormai abissale differenza di velocità fra gli ultimi Pentium e la famiglia 68000.

Point of View di Biagio Teseo, primo classificato.

Tuttavia non mancavano opere realizzate totalmente su Amiga, specie nella sezione a tema libero, o ritoccate con questa macchina (come la terza classificata del concorso a tema). Inoltre la maggior parte dei programmi 3D utilizzati su Intel, traggono la loro origine dal nostro sistema, come LightWave e Imagine: il che dimostra, ancora una volta, che solo la brutale differenza di velocità costringe gli autori, spesso nati graficamente su Amiga, a spostarsi, loro malgrado, su macchine Intel e su sistemi operativi, come Windows, che solo artisti pazienti e geniali riescono a utilizzare.
Fra i programmi 2D la parte del leone l'ha svolta Photoshop per Intel, ma compaiono anche Personal Paint, Deluxe Paint, Image FX, Xi-Paint, Photogenics, De Luxe Paint, ArtEffects e Brilliance. Molto rare le opere realizzate su Macintosh.
In conclusione, Immaginando 97 ci è sembrato un interessante mix di arte, storia, tecnologia e informazione, che ha permesso a grafici ormai noti o alle prime armi di cimentarsi con un tema a dir poco difficile: coniugare una tecnologia di frontiera, il digitale, con le memorie archeologiche dell'Etruria. ▲

Il retaggio di Francesco Franceschi, terzo classificato.

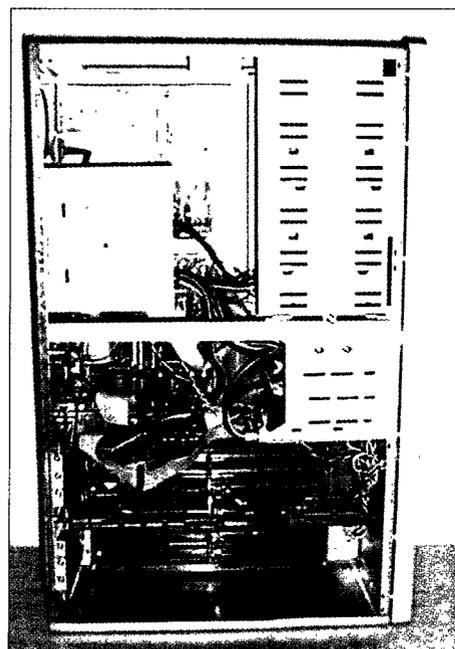
RBM TOWERHAWK 1200-II

Paolo Canali

Un'interessante soluzione per aggiungere slot Zorro2 all'A1200

RBM è il terzo produttore tedesco di cabinet per Amiga, dopo Micronik e Eagle. La sua produzione si è sempre distinta per il prezzo conveniente e la robustezza dei prodotti, che vengono costruiti in piccola serie con procedimenti artigianali.
Abbiamo provato la seconda versione del suo cabinet tower per A1200 nella configurazione più espansa, che comprende alimentatore da 230 W, daughterboard Zorro 2 e interfaccia per la tastiera.

Aspetto

TowerHawk 1200-II sfrutta il telaio di un normale cabinet per PC, a cui sono stati sostituiti il pannello posteriore e il fianco destro. I nuovi pannelli sono ricavati da un foglio di latta tagliato e piegato con buona precisione, mentre i vani frontali per le periferiche sono quelli classici del formato full tower: 6 da 5.25" completamente accessibili e 4 da 3.5" sul cestello removibile, di cui un paio hanno accesso frontale. Le parti sono tenute insieme da rivetti a strappo e punti di elettro-saldatura.
La latta grezza del pannello posteriore non è bella da vedere, ma si può piegare facilmente per correggere le piccole tolleranze residue senza pericolo di tagliarsi e senza sforzo. Invece di aperture per le singole porte, un lungo taglio rende accessibili all'esterno tutti i connettori della motherboard, che va lasciata chiusa nel suo schermo metallico.
Sono già previsti fori per la ventola di raffreddamento dei vani da 5.25" (bisogna acquistarla a parte) e per i vari tipi d'interfaccia tastiera.
Il grande pannello che occupa tutto il fianco destro raddoppia il peso del cabinet e gli dà una notevole resistenza alla torsione. Un'apertura in basso permette di inserire ed estrarre facilmente le espansioni PCMCIA anche da questo lato, senza interferire con le schede negli slot. La motherboard e la daughtercard vanno fissate a questo pannello con viti e i distanziali metallici, parzialmente forniti con il cabinet.

Il TowerHawk 1200 dopo il montaggio.

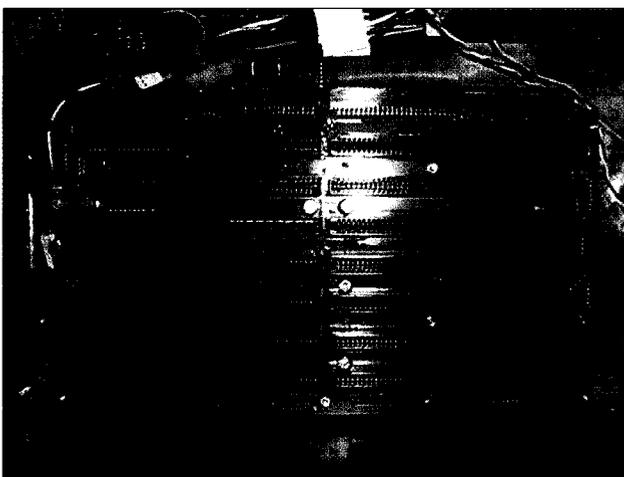
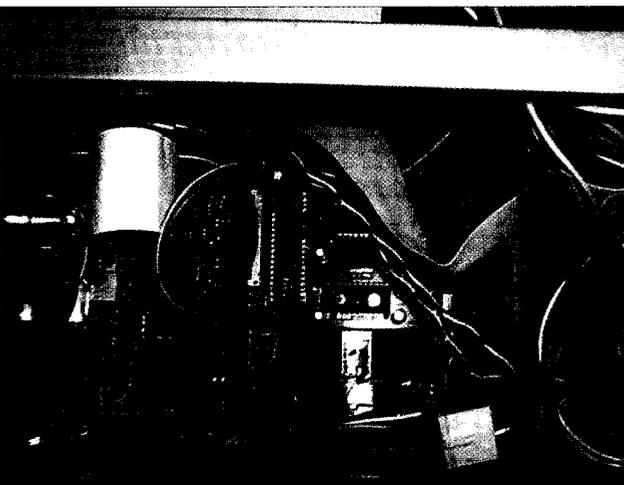
Il montaggio

Per distanziare meglio la daughtercard dalla mainboard dell'A1200, migliorando l'accessibilità del pettine IDE e l'aerazione, RBM ha scelto un originale sistema di daughtercard a tripla scheda con cablaggio particolarmente complesso. Tutte le schede sono realizzate in vetronite a doppia faccia, con una dozzina di fili volanti e molte saldature fatte a mano che conferiscono al sistema un'aspetto amatoriale.
Il montaggio di un sistema di questa complessità richiede un po' di tempo, anche perché al momento della prova non

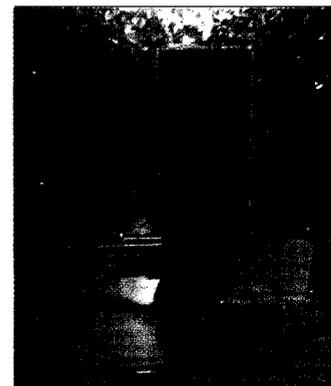
tutte le documentazioni erano sincronizzate con la revisione di scheda fornita. I fogli d'istruzione originali sono in lingua tedesca o inglese. Come per gli altri kit di questo genere, consigliamo il fai-da-te solo a chi ha già un po' di esperienza con i montaggi elettronici.

L'elettronica

La scheda degli slot vera e propria ("OnBoard") è completamente passiva e supporta 7 connettori Zorro 2, di cui 5 in linea con gli slot AT-BUS a 16 bit (per schede emulatrici) e 2 allineati con slot video tipo A4000. Questa scheda è comune a tutti i kit Zorro 2 di RBM e contiene gli zoccoli per la terminazione del bus Zorro, da popolare a seconda del numero e modello di schede d'espansione.
Per ora gli slot video portano solo i segnali di alimentazione, ma si potranno attivare con un'ulteriore schedina da collegare a due connettori già installati sul bordo superiore della OnBoard.
La daughterboard OnBoard si collega alla scheda intermedia "OnBoard 1200" con due cavi piatti a 50 poli lunghi circa 20 cm. Questa seconda scheda, più piccola, copre parzialmente la motherboard dell'A1200 e si aggancia direttamente sulla schedina sdoppiatrice di slot CPU chiamata "OnBoard 1200-Adapter". OnBoard 1200 contiene l'elettronica per il pilotaggio degli slot Zorro, i connettori per i Led e i pulsanti del pannello frontale, i jumper per selezionare il tipo di acceleratrice installata (rimediano ad alcuni difetti di temporizzazione specifici dell'acceleratrice) e il connettore per la schedina di controllo della tastiera.
Quest'ultima accetta indifferentemente sia le tastiere Amiga che quelle per PC compatibili con presa DIN, ed è fissata sul pannello posteriore del cabinet. Un cavo a nastro la collega anche al pettine della tastiera sulla motherboard di A1200.
Ogni scheda, inclusa la motherboard, preleva individualmente corrente dall'alimentatore del tower, che è un comune modello da 230 W per PC compatibili. In questo modo i cavetti d'alimentazione sono praticamente già esauriti dall'installazione minimale, quindi il kit contiene un paio di sdoppiatori per le periferiche addizionali. Bisogna comprare separatamente solo l'adattatore da 44 a 40 poli per il cavo piatto dell'hard disk.
Alle fine del cablaggio la parte centrale del cabinet è riempita da una massa compatta di cavetti, però la zona degli slot resta sgombra. Stranamente non vengono forniti tappi sufficienti a coprire tutti gli slot, e manca la fessura di arresto per la coda dei tappi: quindi le lamelle restano libere di flettersi e non chiudono bene i fori.
Lo sdoppiatore di slot CPU distanzia leggermente l'acceleratrice dalla lamiera della fiancata, ma non a sufficienza per introdurre schede con ventole sporgenti. Non essendo previsto un blocco meccanico, per evitare cortocircuiti accidentali conviene rivestire con materiale isolante questa zona del cabinet.

Lo spazio a disposizione per la scheda acceleratrice è limitato dal lamierino posteriore.

La daughtercard OnBoard.

Troppe schedine e cavetti di collegamento! L'interno è un po' disordinato, ma i connettori sono facilmente accessibili.

Prove

Il cabinet è stato provato con una motherboard revisione 1D4 e ROM 3.1. Abbiamo inserito negli slot Zorro una scheda MPEG PeggyPlus e una scheda grafica A2410, nello slot PCMCIA una Squirrel Classic e nello slot CPU un'acceleratrice Blizzard 1230-IV e una Power Computing Viper MK V 1230-SCSI2 con 8 Mb di RAM.
Per completare il montaggio abbiamo solo dovuto piegare un po' il pannello posteriore e asportare la parte superiore del lamierino di protezione dell'A1200, che avrebbe dovuto essere modificato. In generale le piccole tolleranze di costruzione non hanno ostacolato il lavoro.

Un'apertura nella lamiera laterale lascia accessibile lo slot PCMCIA.

Schede compatibili con l'RBM

Nome	Funzione	Compatibilità
Apollo 1240	Acceleratrice	sì
Arthus	ISA-Bridge	sì
Ariadne	Ethernet	sì
A2058	Fast RAM	no
A2060	Arcnet	sì
A2091	SCSI/RAM	no
A2286	PC-bridge	sì
A2386	PC-bridge	sì
Blizzard 1230-IV	Acceleratrice	sì
Blizzard 1240/1260	Acceleratrice	sì
Cobra 1230	Acceleratrice	sì
Cybervision 3D	Grafica	sì
GVP series II	SCSI/RAM	no
Hydra	Ethernet	sì
HyperCOM4	Multi IO	marginale
I/O Extender	Multi IO	sì
ISDN-Master	ISDN	sì
ISDN Blaster Z2	ISDN	marginale
Merlin	Grafica	sì
Mtec 1230=Viper 1230	Acceleratrice	no
Multiface III	Multi IO	sì
Oktagon 2008	SCSI/RAM	solo SCSI
Peggy Plus	MPEG	sì

Tabella 1. Schede compatibili con OnBoard, secondo RBM.

Dopo aver spostato i ponticelli secondo le istruzioni, le schede Zorro 2 sono state riconosciute e hanno funzionato perfettamente evidentemente il kit RBM fa bene il suo dovere, nonostante l'aspetto caotico. La daughtercard OnBoard non supporta le schede Zorro 3 e quelle in DMA, che comunque sono una minoranza. RBM garantisce la compatibilità con le schede elencate nella tabella 1 ▲

SCHEDA PRODOTTO

Nome:
TowerHawk 1200-II e OnBoard per TowerHawk 1200

Produttore:
RBM Computertechnik (www rbm de)

Distribuito da:
Fractal Minds di Marco Kohler, via Principe Eugenio 23, 00185 Roma, tel 0335-8217341, tel /fax 06-4457035, info@fractalminds it, technet@fractalminds it, www fractalminds it

Prezzo:
L 850 000 con scheda OnBoard per 1200
(L 750 000 con scheda OnBoard per 4000)

Giudizio:
Buono

Pro:
Cabinet solido e spazioso

Contro:
Cablaggio disordinato, accessori di montaggio e istruzioni carenti, costruzione artigianale, mancano slot video e Zorro 3

Configurazione in prova:
A1200 rev 1D-4, ROM Kickstart 3 1, 8 Mb RAM, scheda A2410, scheda PeggyPlus, controller Squirrel Classic PCMCIA

DELFINA LITE

Vanni Torelli (vannit@lgs.it)

Audio 16 bit e DSP

La storia di Delfina DSP inizia quattro anni fa, quando lo studente finlandese Teemu Suikki, meglio conosciuto nella scena demo come "Zuikkys/Stellar", propone a un suo collega la realizzazione di un sistema audio a 16 bit di qualità, accoppiato a un chip DSP di potenza sufficiente per qualunque applicazione di *sound processing* avanzato, l'idea assume le prime prospettive concrete con la nascita di una piccola compagnia, "Petsoff Limited Partnership". La gestazione del prodotto Delfina soffre poi, come in moltissimi altri casi, dello sfortunato periodo nero di Amiga degli anni scorsi ma, anche grazie all'estrema accuratezza di una fase beta-testing protrattasi per più di un anno e mezzo, ha modo di sfociare in una realtà commerciale nella prima metà del 1996, quando viene annunciata la disponibilità del primo stock di "Delfina DSP" da acquistare per corrispondenza. In un periodo, come lo scorso anno, ancora delicato per l'utenza Amiga, alcuni piccoli errori di valutazione, primo tra tutti l'aver parzialmente sovradimensionato l'hardware (con un conseguente aumento dei costi), bastano però a decretare per Delfina un successo di vendita decisamente inferiore a quello sperato

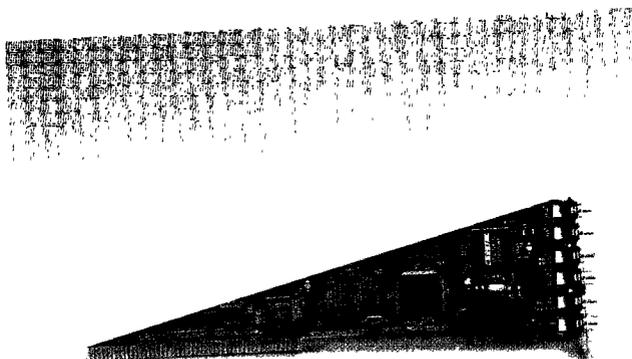
Queste considerazioni hanno recentemente spinto Petsoff a presentare una seconda versione dell'hardware con il nome di "Delfina Lite", con riferimento ad alcune caratteristiche mancanti rispetto a quella iniziale (ribattezzata "Delfina Classic"), anche se una ingegnerizzazione più ragionata e un prezzo più basso dovrebbero renderla vincente e decisamente preferibile al modello precedente

Hardware

Estratta la scheda dalla scatola - di cartone, con una graziosa copertina azzurra riportante il logo Delfina e lo slogan "discover the sound of power" - è difficile rimanere indifferenti davanti alla sua forma perfettamente triangolare, con il lato più corto popolato di connettori dopo la sagoma "impossibile" della CyberVision 3D, che Amiga debba distinguersi nell'estetica oltre che nel contenuto?

L'integrato preposto alle operazioni di conversione analogico-digitale-analogico è lo stesso *codec* Crystal CS4231a a 16 bit visto sulla Prelude di A.C.T. e che abbiamo avuto modo di apprezzare per le buone prestazioni, senza dubbio al di sopra di quelle della maggior parte delle "schede multimediali" che imperversano nel mercato dei PC compatibili. Il CS4231a svolge anche le funzioni di missaggio delle linee di I/O analogico previste, che in Delfina si configurano come una uscita stereofonica e due ingressi di tipo *line* (per sorgenti preamplificate come Hi-Fi, sintetizzatore, lettore CD), uno dei quali con un guadagno opzionale di +20 dB per l'acquisizione di segnali microfonici o ad alta impedenza Gli ingressi interni alla scheda si limitano a quello per l'audio proveniente dal lettore CD-ROM, e l'assenza di un passante per le uscite del Paula costringe all'uso di un dispositivo di missaggio separato per ottenere entrambi i suoni su un'unica coppia di diffusori Tutte le connessioni terminali sono realizzate mediante pin RCA femmina, a metà strada fra minijack e jack da 3.5" come qualità di schermatura

Il "grande ospite", il DSP Motorola MC56002 cloccato a 40 MHz, campeggia al centro della scheda, a poca distanza dai tre chip SRAM, che dotano il processore di un totale di 96 Kb di memoria ad alte prestazioni. Nonostante la sua specializzazione nelle operazioni di elaborazione del segnale, in questo caso i punti-campione di un suono digitalizzato, si tratta di una vera e propria CPU indipendente da quella Amiga, di potenza paragonabile a quella di un secondo 68040 (anche se con set di istruzioni e possibilità di interfacciamento più limitati) I progetti di una architettura multiprocessore basata su DSP, ventilati entusiasticamente nell'"era AAA", sono ora tanto lontani quanto l'eventualità di un supporto di-

retto del-l'MC56002 di Delfina da parte di AmigaOS; nonostante questo, Petsoff tiene particolarmente alla divulgazione dei tool di sviluppo Motorola, pochi, gratuiti e di facile comprensione, per incoraggiare la programmazione del DSP.
Terzo elemento di particolare rilievo è il connettore di espansione a 30 pin, che assicura l'espandibilità della scheda con opzioni hardware interfacciate direttamente a codec e DSP (con bus separati, rispettivamente a 16 e 24 bit). Sono già state annunciate due schede figlie, l'una con I/O digitali professionali a 24 bit, l'altra contenente una porta seriale ad alta velocità, in grado di operare con interfacce MIDI multiporta o, lasciando l'ambito musicale, modem veloci; ognuno dei moduli aggiuntivi dovrebbe includere un connettore passante, al fine di permetterne un collegamento in cascata senza occupare ulteriori slot Zorro.

Software in bundle

La dotazione di partenza consta di due floppy a doppia densità, uno dei quali contenente la versione dimostrativa di MUI 3.8, necessaria per il funzionamento di tutti i programmi acclusi. Il floppy "Delfina Install" consente, in maniera rapida e semplicissima, l'installazione dei pochi file necessari a una piena operatività con la scheda.
Con Delfina Lite, non è un gioco di parole dire di avere un vero "computer nel computer", embrionale e dedicato al trattamento di una tipologia specifica di dati, ma dotato di unità di calcolo, memoria e bus propri. Il ruolo fondamentale del driver in dialogo diretto con l'hardware è allora quello di realizzare il multitasking tra Amiga e Delfina gestendo nel contempo, come unico processo comune, il trasferimento continuo dei pacchetti di dati da processare dal primo al secondo. Da questo punto di vista il lungo lavoro di Suikki appare realmente degno di lode, tanto più che il driver viene a identificarsi in una sola libreria (*delfina.library*) delle dimensioni di appena 44 Kb e che, oltre a definire l'interfacciamento con la scheda, è anche responsabile di operazioni come il ricampionamento in tempo reale del flusso inviato al codec. La presenza di un quarzo da 4 MHz per la sincronia del CS4231a limita infatti le frequenze di campionamento/riproduzione a 16-32-48 kHz (a cui si aggiunge la frequenza di Amiga di circa 27 kHz). Il DSP interviene quindi a convertire in tempo reale da/verso una qualunque frequenza compresa tra 8 e i 48 kHz (regolabile addirittura in step di un Hz!), e con una qualità garantita da una interpolazione a 24 bit molto efficiente.
Delfina Lite è tra le schede supportate da AHI, il diffusissimo si-

Figura 1 - La manualistica e il software di sistema di Delfina Lite.

Il DSP MC56002

Il DSP Motorola MC56002 adottato in Delfina Lite è uno dei processori di segnale più diffusi, per via delle ottime prestazioni in rapporto ai costi, abbattuti dalla rapida introduzione di modelli sempre più potenti. Il nucleo di calcolo, di ruolo equivalente a quello della CPU, è interamente a 24 bit e ha come principale caratteristica quella di accedere a più risorse dello stesso tipo contemporaneamente e con tempi di attesa nulli (*zero-wait-state*). Questo vale sia per i 7 bus dati interni, 4 a 24 bit e 3 a 16, sia per i 3 segmenti di memoria SRAM a 24 bit da 32 Kb ognuna, il primo destinato ai programmi ("area P"), gli altri due ai dati ("area X" e "area Y"). Gli indici di potenza di calcolo, che per la frequenza di clock di 40 MHz di Delfina si attestano sui 20 MIPS e 120 MOPS (milioni di operazioni al secondo), possono portare a conclusioni errate nel paragone con le CPU convenzionali, e il motivo risiede proprio nel particolare significato di "istruzione" per un processore DSP.
La "trasformata di Fourier discreta", tipica operazione di processing, alla base di tutti gli algoritmi che agiscono in frequenza come il filtraggio, viene per esempio ricondotta a un algoritmo ottimizzato (chiamato *FFT*) consistente a sua volta in un grandissimo numero di moltiplicazioni e addizioni ad alta precisione. Compiendo moltiplicazioni a 24 bit, o addizioni a 56 bit in due soli cicli di clock, una FFT su 1024 punti-campione è realizzata in poco più di 2.5 ms; in termini pratici e con buona approssimazione, una analisi dello spettro di un suono campionato in stereo a 48 kHz della durata di 1 s richiederà meno di 300 ms, il che è facile tradurre, anche con la stima di alcuni calcoli aggiuntivi, in "equalizzazione in tempo reale". Grazie a una risposta agli interrupt estremamente veloce, i DSP come l'MC56002 sono inoltre in grado di intervenire con altrettanta tempestività sulla variazione dei parametri di controllo dell'algoritmo, esattamente come avviene in DelFx.
Fondamentale per l'azione in tempo reale è anche la simultaneità nell'accesso ai bus dati, di tipo seriale e parallelo; le vie di comunicazione sono per ora codec e bus Zorro, ma ci si può ragionevolmente aspettare altissime prestazioni da uno qualunque dei sottosistemi integrati in Delfina tramite il *feature connector* presente.

Motorola MC56002

stema di audio RTG di Martin Blom; la libreria *delfina.audio*, nell'ultima versione provata, la 4.6, ha finalmente raggiunto un buon livello di stabilità, pur continuando a mancare il supporto del DSP per le routine di missaggio di audio multicanale, che rimangono interamente a carico della CPU. Gli *audiomode* relativi appaiono immediatamente all'installazione, e comprendono modalità, tutte a 16 bit, mono e stereo, standard o "fast" (con tabulazione di alcune funzioni matematiche, per velocizzare l'output sulle macchine più lente a scapito di una leggera perdita di fedeltà) e con frequenze di ingresso/uscita fissate ai valori del clock interno o variabili liberamente nel range 8000-48000 Hz (invocando il resampling del DSP).
Programmi come SoundFX, Play16, Newtracker e Hippoplayer, tra i sempre più numerosi AHI-compatibili, sono già completamente utilizzabili e produttivi. Unico vero svantaggio è quello, solito, del consumo di tempo macchina e di memoria, oltre all'accesso alle risorse della scheda che rimane mediato da delfina.library e registra tempi di latenza (attesa tra un comando e la sua esecuzione) più alti.
E' disponibile, infine, una versione della *toccata.library*, destinata al controllo della omonima scheda sonora di Macrosystem, opportunamente modificata per ridirezionare l'output su Delfina; ben più che una curiosità, l'emulazione permette di utilizzare quasi perfettamente titoli come il vecchio Samplitude 3.0, Audiolab16 in edizione standard e Sound Studio 1.03 (che non riesce ad allocare correttamente Delfina Lite) in modalità Toccata.
Sono innanzitutto forniti due tool di diagnostica: *DelfMem* è un comando Shell che visualizza lo stato dei segmenti di memoria correntemente utilizzati dal DSP, mentre *DelfLoad* visualizza lo stato di progressione di variabili quali il tempo trascorso dall'avvio della delfina.library (chiamata dalla startup-sequence), il tempo di inattività, il carico percentuale del DSP e l'ultima frequenza di campionamento/riproduzione usata.
La sezione audio di Delfina è controllata in modo esaustivo da *DelfPrefs*, con gadget MUI disposti sui tre pannelli relativi a ingresso, uscita e missaggio. E' così possibile indirizzare come sorgente di campionamento uno dei due ingressi esterni, con guadagno opzionale di +20 dB per il secondo ("line 2 as mic"), o quello interno del CD-ROM; la regolazione dei volumi è separata per i canali destro e sinistro, e facilitata dalla presenza di uno slider "master" e uno "balance" che agiscono automaticamente sui primi due. Nella digitalizzazione da microfono può risultare comodo attivare, sempre da questo primo pannello, un filtro passa-alto che elimina la frequenza di 50 Hz, talvolta sporcata da eventuali rientri della tensione di rete.
Analogamente, per l'output troviamo i controlli per i due canali stereo, con master e bilanciamento; il livello finale di uscita può essere elevato sia da un guadagno fino a +6 dB ("mix boost"), sia da un ulteriore stadio di amplificazione progettato per l'ascolto in cuffia. Nel contesto di un'elaborazione eseguita sempre a 24 bit, le possibilità di clipping o perdita di definizione sono ridottissime, anche dopo interventi drastici, cosicché anche gli irriducibili del suono crespo ed energico del Paula potranno "pompare" il suono in uscita a un valore anche doppio senza imbattersi in distorsioni sgradevoli.
Gli ultimi tre slider sono riservati al missaggio (effettuato stavolta in analogico dal codec) dei livelli dei tre ingressi, "line 1", "line 2" e audio CD-ROM.
Sparsi nelle directory create dall'installazione sono, infine, gli strumenti di sviluppo, principalmente l'assemblatore "a56" per processori della famiglia MC56K, un file AmigaGuide che spiega come accedere alla scheda tramite delfina.library e un cassetto "examples" contenente alcuni piccoli esempi di programmazione del DSP, in C e ASM. Come anticipato, Petsoff rimane a completa disposizione di chiunque voglia cimentarsi nella realizzazione di software per Delfina.

DelFX e DAS

Le possibilità più eclatanti nell'uso della Delfina Lite sono svelate da *DelFX*, sviluppato da Petsoff per interporre tra ingresso e uscita della scheda un percorso di elaborazione in tempo reale dei dati audio, classificabile come vero e proprio "rack virtuale di effetti ", tanto che nel seguito preferiremo adottare i termini di suono *wet* e *dry* per definire il suono processato e quello lasciato inalterato. Le modalità di intervento di DelFX sono fondamentalmente tre: *play* legge un file audio AIFF, di qualunque dimensione, e lo sottopone al percorso DSP, quindi all'uscita; *realtime* elabora un segnale audio digitalizzandolo in tempo reale da uno degli ingressi line e lo invia all'uscita; *record* campiona il segnale in entrata e lo memorizza in un file AIFF, dopo averlo elaborato. Il pannello principale mostra tra l'altro due vu-meter che fungono da monitor dei canali di ingresso, i controlli di start e stop per il file audio selezionato per registrazione o riproduzione, oltre alla frequenza di lavoro del DSP (verso la quale verrà effettuato il resampling in tempo reale).
Premendo un gadget *effects* si accede alla finestra relativa alla sequenza di effetti DSP, suddivisi in cinque gruppi:
Input: comprende gli stadi di elaborazione preliminare del suono digitalizzato (attivi solo nelle modalità record e realtime), iniziando con un controllo di bilanciamento stereofonico per il suono wet. Per una maggiore snellezza nel calcolo, si è infatti fatto in modo che a essere processato sia un unico flusso mono, risultante dal mis-

Figura 2 - DelFX al lavoro su un file riprodotto da hard disk.

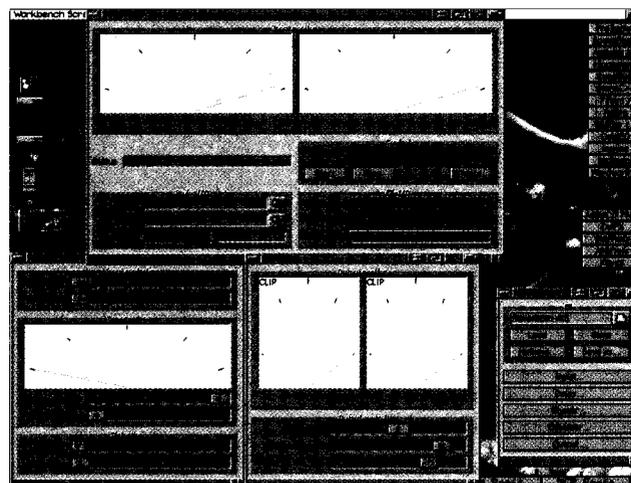
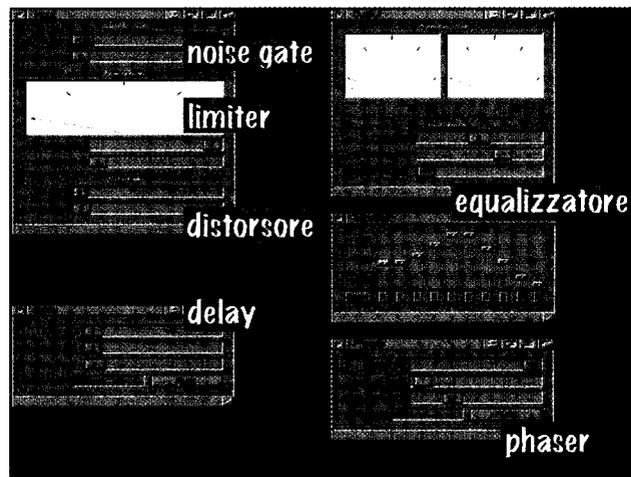



Figura 3 - Il completo percorso effetti di DelFX.

saggio di entrambi i canali a un volume relativo specificato da questo primo slider. Valori negativi o positivi invieranno al rack virtuale una percentuale preponderante del suono presente sul canale sinistro o su quello destro. Per segnali mono registrati a sinistra, converrà quindi settare a meno 100 il bilanciamento, onde evitare che l'elaborazione del rumore di fondo presente a destra si traduca in disturbo. In successione troviamo un *noise-gate*, che azzera il livello del suono non appena esso sia inferiore a una certa soglia: l'impiego più frequente consiste nel ridurre il segnale al silenzio digitale in tutti gli istanti in cui il suono "utile" è molto debole, o del tutto assente, quindi facilmente coperto da un eventuale rumore di fondo.

Figura 4 - Due strutture DAS con DelFX... ma è solo l'inizio!

Segue *compression* che, a dispetto del nome, agisce soltanto da limitatore di dinamica (*limiter*): il suono con livello superiore a una soglia definita dallo slider *sensitivity* viene attenuato di una quantità definita da *attenuate*, impedendo che il segnale da processare sia soggetto a distorsione. *Distortion* simula gli effetti di una amplificazione non lineare, che tende ad amplificare in modo disuguale suoni a diversa dinamica, portando quelli più forti alla distorsione digitale (*clipping*): *gain* specifica il guadagno aggiuntivo, *unlinearity* il modo in cui esso varia all'aumentare del

Pentium II o DSP?

Quello tra DSP e audio, o musica, è un matrimonio ormai decennale, spesso consumato all'oscuro della maggior parte dei suoi fruitori, inconsapevoli fino a pochissimi anni fa di comporre su un sintetizzatore, o rifinire un delay, e utilizzare contemporaneamente un vero e proprio computer dedicato. La tendenza di mercato attuale, sostenuta da Intel più per nutrire strategie consumistiche che per scelte di cultura informatica, vede il processing cosiddetto "distribuito", in cui le funzioni del sistema vengono ripartite tra processori di diversa potenza e diverso livello di specializzazione, cedere il passo alla filosofia opposta anche nelle applicazioni tipico appannaggio dei sistemi basati su DSP. La stessa introduzione della tecnologia MMX è valsa a estendere il set di istruzioni del Pentium per operazioni simili a quelle svolte da un DSP, con il vantaggio di una piazza incomparabilmente più grande e di un costo delle CPU che è sempre il più ridotto possibile. Microsoft ha contribuito, dal canto suo, con le ennesime classi base *ActiveX* scritte in codice 386, che danno ampio spazio all'elaborazione *realtime* di flussi multimediali. A questo aggiungiamo la tendenza dei maggiori pacchetti di registrazione su HD, di sequencing MIDI-audio e di editing del campione a incorporare o prevedere strumenti di *sound processing*, anche in tempo reale, di efficacia paragonabile a quella delle migliori apparecchiature professionali, e per di più interamente via software e con un occhio di riguardo ai protocolli di standardizzazione. I plug-in ActiveX *Native Power Pack* di Waves riescono per esempio a dare risultati terribilmente vicini a quelli di alcuni milioni spesi in compressori, riverberi, equalizzatori esterni, ecc.; in casi come questo possedere un Pentium II metterebbe davvero a disposizione un outboard digitale di qualità assoluta e, portafoglio alla mano, più conveniente per chiunque.

Se l'accoppiata data da CPU e software di prima classe sembra quindi avere la meglio, è il momento di introdurre una seconda considerazione. La convergenza tra mercato degli strumenti digitali elettronici e mercato informatico *tout court* sta infatti risvegliando negli utenti la coscienza delle proporzioni (e dei costi) reali delle tecnologie adottate in entrambi i settori, nei produttori un desiderio di "concorrenza trasversale" che va a tutto vantaggio dei primi. Le teste cadenti di questa piccola rivoluzione saranno proprio quei sistemi altamente professionali, resi affidabili da anni di utilizzo e supporto, ma relativamente molto cari perché ancorati a soluzioni proprietarie e all'idea che non ci sia limite al budget di un grosso professionista ben disposto; a meno di un radicale cambio di vedute, questo è per esempio il destino di "Protools" di Digidesign, basato su un sistema di DSP modulare interconnesso tramite un bus proprietario e, vorremmo azzardare, tra i pochi elementi a tenere in vita il mito della piattaforma Macintosh.

I risultati in positivo sono ben chiari: l'evoluzione del software verso le frontiere del processing in tempo reale (come già avviene su alcuni mostri sacri come *Cubase VST*) da un lato, e dall'altro apparecchiature di qualità professionale, con caratteristiche allo stato dell'arte (convertitori a 20 bit su 8/10 ingressi e uscite, DSP da 40 MFLOPS, bus PCI, I/O digitali, ecc.) proposte a prezzi fino a qualche anno fa assolutamente impensabili. Molti dei prodotti di questa seconda categoria prevedono, tra l'altro, l'interfacciamento a un computer che funga da host, unendo alcuni dei vantaggi di entrambi i metodi.

Tra gli inconvenienti, vogliamo individuarne almeno uno, tutto "wintelliano". Nonostante la complessità delle operazioni, qualunque stadio di elaborazione di tipo DSP avvenga su piattaforma Windows 95/98/NT dovrà districarsi tra un sistema operativo elefantiaco e gli svariati livelli di astrazione costituiti da librerie e driver (con l'obbligo di passare per ActiveX e DirectSound!). Anche a vantaggio di una maggiore facilità d'uso o versatilità, è indubbio che un Pentium II o un AMD K6 "strozzato" e utilizzato al 30% delle sue possibilità non valgono molto di più di un chip DSP di costo minore.

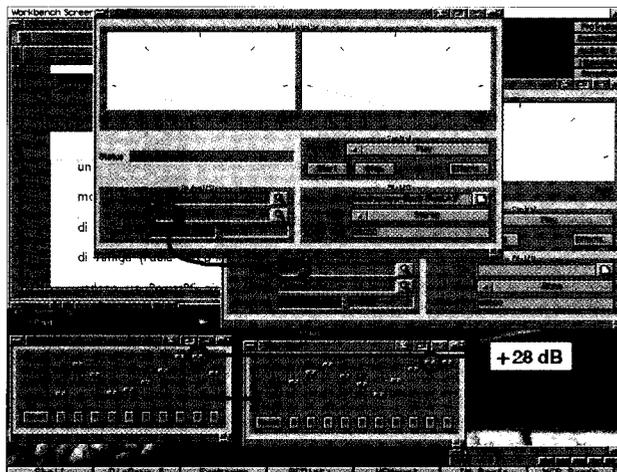
Difficile riportare in ambito Amiga il discorso appena fatto. Al di là di un inconsapevole campanilismo, tipico di tutti gli utenti motivati (tra i quali il sottoscritto vuole annoverarsi), resta il fatto che da una piccola compagnia finlandese come Petsoff proviene un sistema di audio modulare sia sul piano del software che su quello dell'hardware, progettato e realizzato in modo impeccabile. I vari DelfModule e il DAS mettono obiettivamente a punto un *routing* dei dati digitali sobrio ed efficiente, ben lontano dalla ridondanza di molte delle soluzioni adottate su PC o Mac. Se l'obiettivo più ambizioso è quello di conquistare i semi-professionisti e professionisti della musica, con una proposta di pari qualità e preferibilmente più economica, il ruolo cruciale è affidato a software che possa metterne in luce le potenzialità, rendendole "produttive". In ogni caso, le premesse per uno sviluppo della tecnologia DSP per audio digitale sono state poste, e per di più con l'intelligenza e la lungimiranza che contraddistinguono da sempre la tecnologia Amiga.

Figura 5 - Equalizzazione a 28 dB di guadagno: un inedito.

livello.

Delay: restituisce un effetto di eco/riverbero di ottima qualità. *Ratio* esprime il rapporto percentuale tra suono diretto e suono soggetto a riflessioni, con *feedback* che ne regola la permanenza nel tempo ("tempo di riverberazione") e *delay* il ritardo in millisecondi. Per quest'ultimo viene creato un buffer direttamente nella memoria interna del DSP, che può essere liberato in qualsiasi momento con il gadget *flush*.

Phaser: genera effetti di sfasamento. I parametri accessibili sono omnicomprensivi: *ratio* è la quantità percentuale del suono sfasato, *amplitude* e *frequency* ampiezza e velocità della modulazione in frequenza H.R. Realizzano in modo più o meno marcato uno dei tre risultati uditivi di *chorus*, *phasing* o *flanging*. Anche qui è presente un buffer temporaneo allocato in RAM interna e svuotabile nello stesso modo visto per il delay.

Equalizer: si tratta di uno stadio di equalizzazione grafica a 10 bande di un'ottava: si agisce quindi su 10 gruppi di frequenze, ognuno centrato su una frequenza principale fissa, e di ampiezza tale che ciascuna frequenza principale sia doppia della precedente; per i 48000 Hz queste vanno da 34 Hz fino a 17541 Hz, e corrispondono a una azione massima del guadagno/attenuazione specificati (max 14 dB).

Output: quest'ultimo stadio contiene i controlli sul peso delle due linee di segnale wet e dry nel missaggio finale, inviato all'output di Delfina o al file AIFF oggetto della registrazione. Insieme a due vu-meter, che restituiscono il livello di uscita (con segnalazione di clipping), abbiamo tre regolatori globali: due fissano i volumi "master" dei suoni wet e dry, il terzo bilancia la quantità di suono wet su quello dry dei canali sinistro e destro.

Ogni combinazione di valori per i parametri degli effetti costituisce un *preset*, che può essere facilmente salvato e ricaricato; l'installazione stessa provvede a copiarne alcuni, nella directory di Delfina, relativi a effetti noti quali *flanger*, *delay*, *subwoofer*, distorsione; ecc.

L'aspetto forse più sorprendente dell'architettura software di Delfina è quello che gli autori definiscono "DAS" (*Delfina Audio System*), un sistema di indirizzamento multiplo dei dati audio completamente configurabile, di cui DelFX costituisce solo il primo esempio. I programmi nativi per Delfina come DelFX, chiamati genericamente *DelfModule*, contengono codice 68000 in esecuzione sul processore centrale, nonché un segmento di codice assembler per MC56002 che viene trasferito nella memoria interna del DSP e quindi lanciato parallelamente ai vari task di AmigaOS. In questo modo il programma assolve alla duplice funzione di interfaccia Amiga-Delfina (con l'accesso alla delfina.library) e programmazione del DSP per le operazioni richieste in tempo reale.

DAS prevede il caricamento di più DelfModule in uno schema formato da porte (*sockets*) e collegamenti (*pipes*). Ingressi e uscita analogici di Delfina fanno capo a un primo DelfModule, denominato *connectors* e sempre presente, data la necessità di effettuare comunque un I/O; ogni modulo caricato successivamente potrà essere interfacciato a un altro, in parti-

Software funzionante con Delfina Lite

Software	Versione	Tipo	Nativo	AHI	ToccataEmu
Amiphone	1.92	Comunicazione	NO	Sì	NO
Audiolab16	2.0	Montaggio/processing	SI	NO	SI(*)
Audio Hardware Interface (AHI)	4.14	API per audio	SI	/	NO
Bars'n'Pipes AHI-player	1.0	Estensioni per BnP	NO	Sì	NO
Camouflage	2.1	Sequencer MIDI+audio	SI	Sì	NO
Digibooster Pro	1.4	Tracker	NO	Sì	NO
DelFX	1.02	Effetti DSP realtime	SI	NO	NO
Delitracker	x.x	Player multiformato	NO	Sì	NO
Euterpe	1.0	Sequencer MIDI+audio	NO	Sì	NO
GMPlay	1.4	Player file GM	NO	Sì	NO
Hippoplayer	2.40	Player multiformato	NO	Sì	SI
MpegA	2.4	Player file Mpeg-audio	NO	Sì	NO
Newtracker	3.56	Tracker	NO	NO	NO(+)
PCx	1.1	Emulatore PC	NO	Sì	NO
Shapeshifter	3.6	Emulatore Macintosh	NO	Sì	NO
Samplitude Pro	3.0	Campionamento/editing	NO	NO	SI
SFX	1.6	Editing/processing	NO	Sì	NO
SinED	1.0	Editing/processing	NO	Sì	NO
SoundStudio	1.03	Tracker MIDI/audio	SI	NO	SI
Play 16	1.7	Player file audio	NO	Sì	NO(+)
QT	1.4	Player file Quicktime	NO	Sì	NO

Note:
(*): la versione standard di Audiolab16 include il supporto per Toccata e Maestro
(+): l'emulazione Toccata mediante patching della toccata.library è intesa solo per essere usata con programmi che la supportano in modalità nativa (per es. Samplitude Pro)

SCHEDA PRODOTTO

Nome:
Delfina Lite

Prodotto da:
Petsoff Limited Partnership, P.O. Box 1009, FIN-53301 LPR, Finland, E-Mail: petsoff@sci.fi, http://www.sci.fi/~petsoff

Distribuito da:
NonSoloSoft, Casella postale 63, 10023 Chieri (TO), tel./fax 011-9415237, solo3@cherinet.it

Prezzo:
L. 730.000

Giudizio:
Ottimo

Configurazione richiesta:
1200

Pro:
DSP a bordo con software di sound processing a 24/bit, convertitori A/D/A di qualità, emulazione Toccata

Contro:
Il driver AHI non supporta il DSP. Il sistema perde affidabilità sugli Amiga più lenti

Configurazione della prova:
Amiga 4000/030@25, 18 Mb RAM, CyberGFX; Amiga 4000T/060@50, 34 Mb RAM, CyberGFX Driver Delfina e AHI v4.6, toccata.library v4.5

colare il *connectors*, semplicemente specificando la porta di ingresso (un numero da 0 a 255) e la destinazione del collegamento virtuale, cioè il nome del modulo successivo nello schema Pur essendo DelFX l'unico DelfModule al momento disponibile, la concatenazione di due unità DelFX in serie o in parallelo (come da figura 4) fornisce una prima prova dell'enorme potenziale riposto nel sistema DAS

In figura 5 è stato invece "congelato" uno dei suoi risultati pratici. due DelFX in serie coesistono, in un funambolico multitasking multiprocessore, sommando gli effetti dei corrispettivi algoritmi di processing, il banco di equalizzazione, tra gli esempi più interessanti, permette ora di esaltare o attenuare le bande per un totale di 14 + 14= 28 dB La limitazione del sistema DAS è naturalmente nella disponibilità di memoria interna del DSP in cui allocare gli algoritmi (96 Kb in tutto, peraltro non espandibili) e di potenza di calcolo del chip, che può comunque essere monitorata con DelfLoad o DelfMem. Per quanto abbiamo potuto osservare, i due DelFX saturano entrambe le risorse, ma lo sviluppo di programmi DSP più mirati (per es un singolo delay, un singolo flanger ecc) potrebbe favorire strutturazioni più articolate ·

Sul fronte del software in arrivo possiamo anticipare una novità molto accattivante, in perfetta sintonia con la "moda" che, complice la diffusione di Internet, sta rapidamente contagiando anche Amiga un player di file MPEG Layer III, con decodifica e output nativi per Delfina Ricordiamo che la compressione MPEG Layer III consente di conservare tutte le caratteristiche psicoacustiche del suono originale, avendo nel contempo un rapporto di compressione che arriva a un massimo di 1 24 Completato e inserito nel bundle di Delfina, il player darà la possibilità di ascoltare interi brani musicali di qualità CD o radio, memorizzati su hard disk in poche centinaia di Kb, senza intaccare le consuete prestazioni del proprio Amiga!

Conclusioni

Delfina è senza dubbio l'hardware audio più potente mai messo a disposizione del grande pubblico di Amiga, molto più propenso, rispetto a qualche anno fa, a dotare la propria macchina di dispositivi multimediali all'altezza della potenza del PowerPC o dell'adattatore Ultra Wide SCSI Sia l'hardware, sia, crediamo entro breve, il software nativo, possono rispondere alle esigenze di un'utenza di musicisti e semiprofessionisti dell'audio digitale, pensiamo quindi a *home-studio*, stazioni di post-produzione audio e audio/video, regie radiofoniche (si immagini solo di avere Delfina che esegue interi palinsesti interamente automatizzati e direttamente da file MPEG3!) e postazioni per *digital DJ*. Delfina Lite è non molto più cara di una Soundblaster dell'ultima generazione, pur vantando una qualità globale nettamente più alta (non ci riferiamo ovviamente alle funzioni di MIDI e *wavetable*) Motorola MC56002 e Crystal CS4231a sono stati del resto gli ingredienti di un'altra "storica" scheda PC, "Tahiti" di Turtle Beach, considerata per anni la porta di ingresso dei prodotti di livello professionale.

Un'ultima osservazione va sollevata a proposito della concorrenza con la scheda Prelude, praticamente equivalente a una Delfina Lite senza DSP. Se ciò che si desidera è un dispositivo di audio a 16 bit di ottima qualità che si integri perfettamente con le periferiche standard di Amiga (Paula e CD-ROM), e se le proprie aspettative di upgrade vedono un PowerPC piuttosto che un 68060, Prelude può essere la soluzione più indicata Il lento ma deciso perfezionamento di AHI e lo sviluppo di software audio-musicale in grado di trarre vantaggio dall'enorme potenza di elaborazione di un 603e/604e, come i promettenti Camouflage 2 0, Audiolab16 e l'imminente Samplitude 4 0, potrebbero infatti rendere quasi accessoria la presenza del DSP In contesti che invece richiedono, con Amiga basati su 68040 o 68060, un processing in tempo reale con il livello di assoluta affidabilità che solo un processore dedicato ed esterno alla CPU può garantire (parlando naturalmente di driver perfettamente stabili), la scelta non può che cadere su Delfina ▲

POWER COMPUTING VIPER MK V 1230 SCSI

Paolo Canali

Acceleratrice 68030/50 MHz con controller SCSI2 Fast

Chi vuole prestazioni allo stato dell'arte dal suo A1200 deve aggiornare tre componenti chiave la CPU, la sezione grafica e il controller per l'hard disk Limitandosi a potenziare solo i primi due elementi si crea un collo di bottiglia, perché il controller IDE dell'A1200 non può sfruttare le caratteristiche degli hard disk EIDE

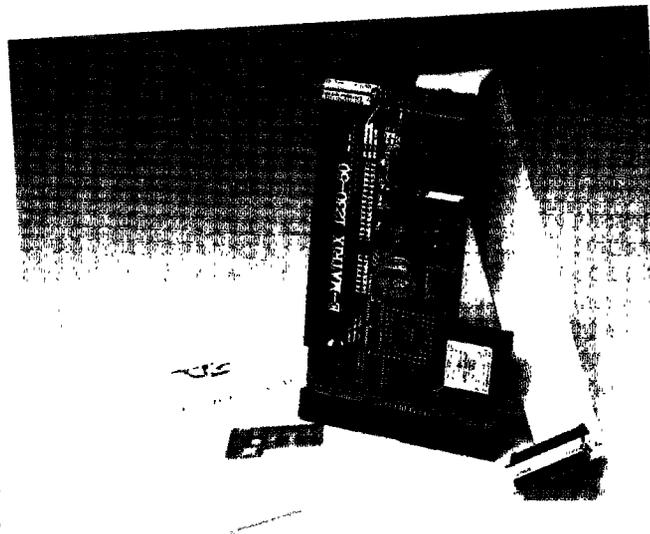
Ecco perché tutte le nuove schede acceleratrici supportano un modulo di espansione SCSI2 opzionale, al quale si possono collegare hard disk molto veloci teoricamente il problema è risolto Peccato che spesso le cose non vadano in questo modo, e l'hard disk appena comprato si riveli una lumaca che blocca completamente il multitasking Chi ha sbagliato?

La colpa è del chip SCSI montato sul controller su molti moduli per A1200 è compatibile SCSI2 solo nel senso che tollera il collegamento di periferiche nuove, però *non supporta nessuna caratteristica* avanzata prevista dalla nuova revisione dello standard

La scheda Viper MK V 1230 con interfaccia SCSI2 vuole costituire una soluzione a questo problema, perché contiene di serie un veloce chip Fast SCSI2 che lavora con clock di 40 MHz Questo componente, siglato NCR 53CF94-2, usa la tecnica della negazione attiva per aumentare la velocità di commutazione dei segnali sulla catena SCSI Anche se è un chip lanciato sul mercato nel lontano 1992, rappresenta comunque un passo avanti *significativo rispetto alle* soluzioni più popolari.

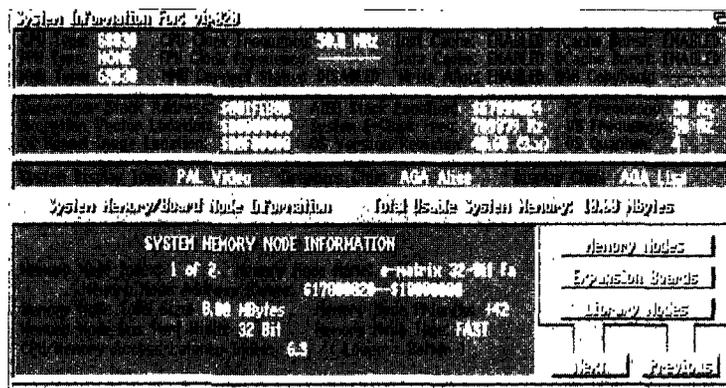
Ecco come appare ad Aibb il 1200 con la 1230 LC.

Aspetto

Questa scheda acceleratrice viene commercializzata da Power Computing, ma è stata sviluppata da E-Matrix, come risulta chiaramente dalle scritte sulla serigrafia e dal nome del device (ematscsi device)

Nonostante l'interfaccia SCSI2, la scheda ha dimensioni standard e permette la chiusura dello sportello di A1200 Per inserirla correttamente bisogna però aprire il computer, anche per far passare sotto al floppy drive il cavetto SCSI interno Da un lato si aggancia all'acceleratrice, dall'altro termina con un connettore DB25 standard da fissare sul coperchietto posteriore dell'Amiga Power Computing non fornisce un coperchio già forato, quindi bisognerà modificare con seghetto e trapano quello originale dell'A1200

I componenti, incluso lo zoccolo SIMM standard, sono disposti unicamente sulla faccia inferiore dell'ottimo circuito stampato multistrato L'orologio è alimentato da una pila al litio, mentre i circuiti logici comprendono la Eprom da 64 Kb per l'autoboot del controller, tre componenti programmabili (due FPGA Lattice e una GAL), i quarzi (per la CPU e il grande chip SCSI saldato) e gli zoccoli per 68030 a 50 MHz e 68882 a 50 MHz oppure 25 MHz (non installato nella versione in prova)

In alternativa al singolo slot SIMM orizzontale, il circuito stampato supporta una configurazione per montaggio tower con due zoccoli SIMM sporgenti e cavetto SCSI interno, con adattatore a 50 poli integrato

Se l'hardware è ben realizzato, il manuale e la dotazione software a corredo lasciano un po' perplessi E' vero che la scheda ha solo tre jumper, chiaramente contrassegnati e con funzioni ovvie, però avremmo preferito delle istruzioni per l'installazione più dettagliate, magari in italiano e con una foto per evidenziare il verso di inserzione del cavo sul pettine SCSI interno Per trovarlo bisogna osservare con una lente d'ingrandimento

MKSoft ScsiSpeed 4.2 Copyright © 1989-92 MKSoft Development

CPU: 68030 - AmigaOS Version: 40.68

1 - Hard disk Quantum LPS 730

Test	Memoria	512	4096	32768	262144
Lettura	byte/sec CHIP LONG	615.654 (28%)	1.563.648 (30%)	3.065.446 (07%)	3.403.959 (01%)
Lettura	byte/sec FAST LONG	653.337 (31%)	1.733.632 (40%)	3.699.507 (23%)	3.690.883 (27%)

2 - Magneto-ottico 5.25" da 2.6 Gb Plasmon DW260

Test	Memoria	1024	4096	32768	262144
Lettura	byte/sec CHIP LONG	175.563 (84%)	231.513 (88%)	1.074.253 (65%)	2.293.760 (34%)
Lettura	byte/sec FAST LONG	175.629 (86%)	231.308 (89%)	1.006.106 (75%)	2.673.868 (42%)

3 - Hard disk Quantum LPS 730 assieme a magneto-ottico DW260

Test	Memoria	512	4096	32768	262144
Lettura	byte/sec CHIP LONG	529.177 (--%)	1.374.003 (--%)	229.3760 (--%)	256.9011 (--%)
Lettura	byte/sec FAST LONG	581.555 (--%)	1.563.033 (--%)	295.5673 (--%)	306.7084 (--%)

4 - Magneto-ottico 5.25" da 2.6 Gb Plasmon DW260 assieme a Quantum LPS 730

Test	Memoria	1024	4096	32768	262144
Lettura	byte/sec CHIP LONG	150.395 (--%)	162.857 (--%)	661.223 (--%)	914.303 (--%)
Lettura	byte/sec FAST LONG	148.864 (--%)	175.133 (--%)	786.105 (--%)	1.044.398 (--%)

Le voci CHIP e FAST indicano il tipo di memoria utilizzata per il test, mentre LONG, WORD e BYTE indicano il tipo di allineamento. I valori numerici indicano la lunghezza del blocco trasferito. I risultati migliori si ottengono normalmente con blocchi da 262144 byte, memoria FAST e allineamento LONG. Tra parentesi appare la percentuale di tempo in cui la CPU rimane libera durante il trasferimento da o verso il drive: quanto più è elevata, tanto meglio è per il multitasking.

I test dell'interfaccia SCSI con un hard disk e un magneto ottico funzionanti singolarmente o parallelamente.

AIBB 6.5

	MKV1230	A600	A3000	A4000/040
EmuTest	4,98	0,54	2,72	8,65
Dhrystone	5,14	0,49	2,74	9,33
Sort	5,29	0,37	2,65	7,31
IMath	4,13	0,12	2,11	4,86
Media calcoli interi	**4,89**	**0,38**	**2,55**	**7,54**
InstTest	5,69	0,57	3,13	5,74
Matrix	5,27	0,27	2,76	4,41
Sieve	4,28	0,23	2,14	2,70
MemTest	3,90	0,36	2,39	1,27
Media memoria	**4,79**	**0,36**	**2,60**	**3,53**
TGTest	1,42	0,47	0,91	1,79
Writepixel	2,01	0,34	1,19	5,16
EllipseTest 1	1,66	0,42	0,98	2,28
LineTest	1,10	0,58	0,62	1,08
Media grafica	**1,55**	**0,45**	**0,93**	**2,58**
Savage	4,59	0,48	2,45	7,03
FMath	4,70	0,58	2,62	9,35
FMatrix	4,54	0,43	2,46	5,28
BeachBall	4,48	0,39	2,40	7,21
Flops	4,59	0,48	2,44	8,09
TranTest	4,63	0,47	2,48	7,16
FTrace	4,54	0,47	2,43	7,34
CplxTest	4,79	0,52	2,59	7,99
Media floating point	**4,61**	**0,48**	**2,48**	**7,43**

Il test di Aibb 6.5. L'indice 1 corrisponde al 1200. I test sui calcoli in virgola mobile non usano la FPU neanche su 3000 e 4000.

il circuito stampato, andare per tentativi (se esce fumo dall'hard disk, il cavetto è alla rovescia) o usare il "tester". Sarebbe stata sufficiente anche una sola frase per indicare che il pin 1 è quello più vicino ai jumper.
Il software di partizionamento e formattazione, privo d'istruzioni, è praticamente inutilizzabile. Per la prova abbiamo quindi usato l'HDtoolbox di sistema.

Prove

Le prove hanno evidenziato l'ottima stabilità della MK V 1230 e del suo controller SCSI2, capace di supportare un dignitoso *throughput* complessivo di circa 4 Mb/sec senza intaccare troppo il multitasking. Le catene semplici (composte solo da periferiche SCSI2 esterne autoalimentate) vengono pilotate agevolmente, anche quando comprendono dispositivi inconsueti come il drive magneto-ottico Plasmon DW260 (che usa cartucce Limdow 2.6 Gb da 1024 byte per blocco). La compatibilità con i vecchi dispositivi SCSI-1 poco standard è buona.
Purtroppo manca un jumper per disabilitare la ROM autoboot del controller SCSI: se sulla catena non è attivo almeno un hard disk, ogni reset inizia con un paio di minuti di tempo morto a schermo nero.
La MKV 1230 non disabilita lo slot PCMCIA ed è perfettamente compatibile con la daughtercard Zorro II di RBM (recensita su questo stesso numero). L'unica pecca riguarda il circuito di gestione della RAM, che "ruba" 10 ns di tempo d'accesso: con il jumper RAM-Speed in posizione "60ns" abbiamo ottenuto risultati modesti, paragonabili a quelli che altre acceleratrici forniscono con la RAM da 70 ns, mentre non è stato possibile trovare moduli di memoria compatibili con la posizione "50ns" del jumper.
Le prove hanno confermato che la Viper supporta solo pochi tipi di moduli SIMM, prevalentemente di tipo Fast Page con 8 o 16 chip e tempo d'accesso inferiore a 70 ns, ma che gestisce efficacemente l'accesso in modo burst alla Fast Ram sulla scheda. ▲

Scheda Prodotto

Nome:
MKV 1230 SCSI

Produttore:
Power Computing

Distribuito da:
Db-Line srl, Via Alioli e Sassi 19, 21026 Gavirate (VA), tel. 0332-749000, assistenza tel. 0332-749080
Fax 0332-749090, BBS 0332-749029, e-mail: info@dbline.it http://www.dbline.it

Prezzo:
L. 399.000, IVA compresa

Giudizio:
Ottimo

Configurazione richiesta:
1200

Pro:
Controller SCSI2 veloce e affidabile, compatibile con montaggio tower

Contro:
Documentazione carente, memoria lenta

Configurazione della prova:
A1200 rev. 1D-4, ROM Kickstart 3.1, tower Eagle con daughtercard TowerHawk 1200-II, 8 Mb RAM, scheda A2410, Scheda PeggyPlus, controller Squirrel Classic PCMCIA

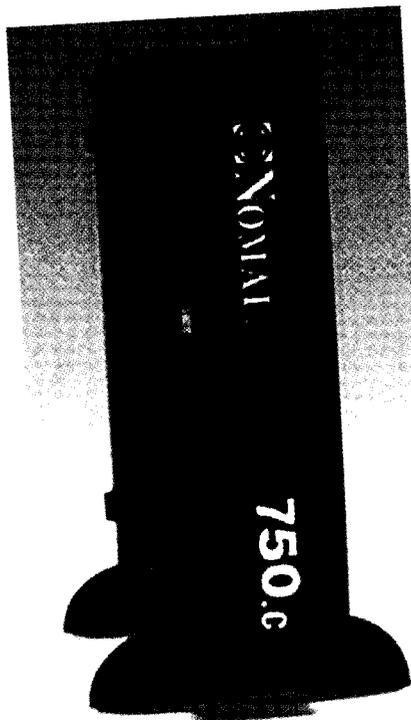
NOMAI 750C

Paolo Canali

L'hard disk infinito

Se le unità a cartuccia magneto-ottica restano imbattibili per durata ed economia del supporto (anche per la precisa standardizzazione delle caratteristiche), le unità a dischi magnetici offrono prestazioni nettamente migliori. Ciò è garantito dall'assenza di uno standard, cosa che permette ai produttori di applicare immediatamente le tecnologie messe a punto per gli hard disk senza essere intralciati da problemi di compatibilità.
L'ultimo modello proposto da Nomai, una giovane e dinamica azienda francese, cerca di conciliare le due tecnologie citate prendendo le loro caratteristiche migliori: compattezza e velocità dai drive magnetici, conformità agli standard da quelli ottici.

Aspetto

I drive Nomai sono basati sulla tecnologia SyQuest a 3.5", che ha avuto poco successo commerciale ma è tecnicamente superiore a quella di Iomega Zip. Il modello 750c, l'ultima evoluzione della famiglia, e resta compatibile con le cartucce Nomai da 540 Mb e Syquest da 135 e 270 Mb. Ciò aumenta notevolmente le possibilità d'interscambio dati, anche se resta impossibile leggere le cartucce Zip.
Il 750c è proposto in diversi kit; noi abbiamo provato la versione esterna portatile SCSI per Windows (che funziona ovviamente anche su Amiga). La confezione comprende il leggero drive esterno, poco più grande di un floppy drive, con i suoi due cavi SCSI dedicati e uno sdoppiatore a Y per il collegamento in cascata di altri dispositivi. L'alimentatore è esterno.
La dotazione è completata da un paio di cartucce preformattate Macintosh e MS-DOS, da un CD-ROM e da un controller PCI per computer OS/2 o Windows con relativi dischetti di supporto. Le istruzioni sono su un solo foglio di grandi dimensioni, in inglese, francese e tedesco.
L'originale kit per montaggio tower interno, venduto a parte, è una slitta da fissare in un vano da 5.25" del cabinet che, con la semplice pressione di una leva, espelle o accoglie l'intero drive 750c. L'alimentatore e i cavi originali restano così a disposizione per il collegamento a qualsiasi porta SCSI.
Il cabinet di alluminio verniciato nero è leggermente più piccolo di un comune floppy drive esterno. Spia di attività e pulsante per l'espulsione servoassistita sono sul pannello frontale, mentre quello posteriore ospita un solo connettore SCSI a 25 poli non standard (come quello di Zip drive), un selettore di ID semplificato e un interruttore per attivare la terminazione interna del bus SCSI.
Il collegamento alle normali prese SCSI è permesso dai cavi in dotazione, lunghi poco più di mezzo metro: il primo termina con una presa a 25 poli (adatta ai controller A2091, A590, A3000, ecc.), il secondo con una presa SCSI2 50 poli ad alta densità.

Prove

Per le prove abbiamo utilizzato il controller integrato in A4000T e un A1200 con controller Squirrel Classic, collegato tramite cavo adattatore. Una volta inserita la cartuccia preformattata Macintosh, il drive è stato immediatamente riconosciuto da HDtoolbox, che ha partizionato e formattato la cartuccia senza alcun problema. Grazie a CrossDOS 6 è stato possibile leggere e scrivere file di grandi dimensioni sulla cartuccia preformattata MS-DOS, per scambiare velocemente i dati con un PC compatibile.
Il transfer rate medio misurato su A4000 con la cartuccia da 750 Mb è di circa 2 Mb/sec, che si dimezzano usando il controller Squirrel; la velocità reale è quindi ben al di sotto dei valori ideali dichiarati, ma la cache interna da 512 Kb velocizza visibilmente il caricamento delle icone e delle directory.

Buffer interno:	512 Kb
Tempo di seek medio:	10.5 ms
Transfer rate sostenuto:	3.46 Mb/sec
Transfer rate medio:	4 Mb/sec
MTBF:	250000 ore
Circuito di lettura:	PRMDL

Tabella 1. Caratteristiche dichiarate.

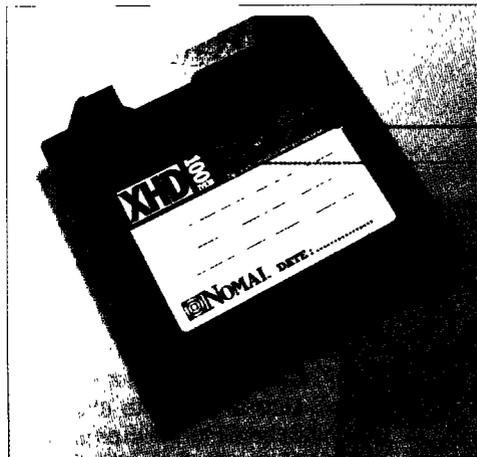
MKSoft ScsiSpeed 4.2 Copyright © 1989-92 MKSoft Development

CPU: 68020 - AmigaOS Version: 40.68 - CPU Speed Rating: 630

Test	Memoria	512	4096	32768	262144
Lettura	byte/sec CHIP LONG)	203.238 (00%)	621.772 (00%)	860.937 (00%)	988.241 (00%)
Lettura	byte/sec FAST LONG	205.260 (00%)	672.972 (00%)	969.932 (00%)	1.089.025 (00%)

Le voci CHIP e FAST indicano il tipo di memoria utilizzata per il test, mentre LONG indica il tipo di allineamento. I valori numerici indicano la lunghezza del blocco trasferito. I risultati migliori si ottengono normalmente con blocchi da 262144 byte, memoria FAST e allineamento LONG. Tra parentesi appare la percentuale di tempo, che dipende essenzialmente dal controller, in cui la CPU rimane libera durante il trasferimento da o verso il drive: quanto più è elevata, tanto meglio è per il multitasking.

Tabella 2. Risultati di SCSISpeed su A1200 con controller Squirrel Classic

La cartuccia si carica in soli 17 s e viene espulsa 13 s dopo la pressione del pulsante Togliendo repentinamente l'alimentazione, un servomeccanismo a molla ostacola il crash delle testine sul disco, che resta il principale problema della tecnologia SyQuest L'implementazione del protocollo SCSI2 è buona, e viene gestito il messaggio di cambio cartuccia

In definitiva il Nomai 750c si comporta in maniera simile alle unità professionali SyQuest e Iomega, che offrono una capacità quasi doppia ma sono più ingombranti e non permettono di scegliere tra cartucce di diversa capacità. Rispetto a questi concorrenti di calibro maggiore, i veri difetti del 750c sono solo due Il primo è l'elevatissima produzione di calore il drive scotta già dopo una decina di minuti di funzionamento, al punto che le cartucce appena estratte diventano quasi fastidiose da maneggiare Il secondo è la rumorosità, che assomiglia a quella dei dischi removibili da 5 25" di qualche anno fa ▲

SCHEDA PRODOTTO

Nome:
750c

Produttore:
Nomai

Sito Internet di supporto:
www nomai fr

Giudizio:
Buono

Configurazione richiesta:
1200

Pro:
Capacità elevata, compatibilità con altri standard, compattezza

Contro:
Funzionamento rumoroso

MAXON CINEMA 4D 4.0 PROFESSIONAL

Diego Gallarate (kumara@intercom.it)

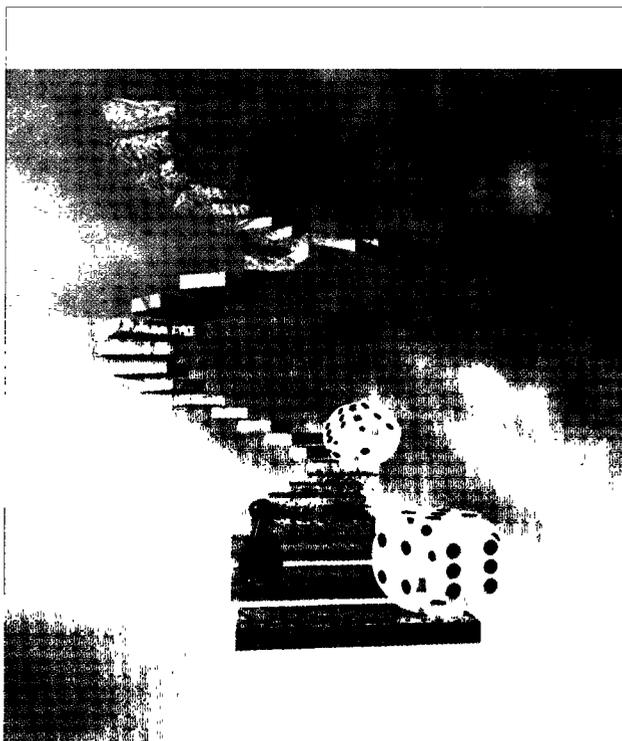
L'ultima versione del programma grafico 3D della Maxon

Nonostante la situazione di mercato di Amiga, e forse proprio per i segnali incoraggianti che giungono da più parti, alcuni programmi continuano a essere sviluppati, raffinati e potenziati, per raggiungere nuovi e più elevati livelli di operatività e integrazione: è questo il caso di Maxon Cinema 4D, un programma di grafica 3D che non deluderà gli appassionati.

Installazione

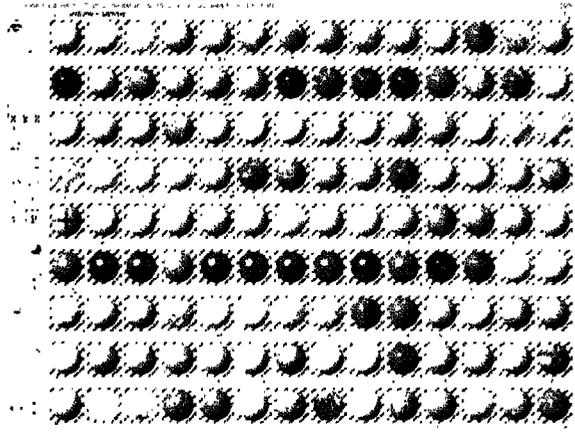
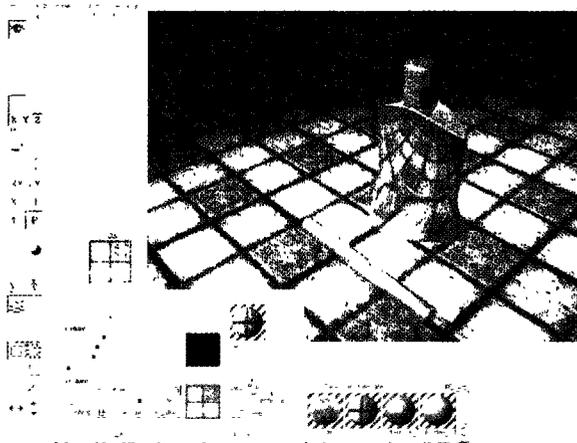
La nuova versione viene distribuita in due configurazioni: una per l'aggiornamento dalla versione 2.1 o 3.1, l'altra come versione completa. Rispettivamente troveremo un CD-ROM con oltre 330 Mb di dati, comune a entrambi i pacchetti, e un addendum al manuale in italiano di circa 50 pagine, relativo alla versione 4.0. Nella versione completa, oltre all'addendum 4.0, troveremo anche quello della versione 3.1 che potrà essere inanellato nel raccoglitore ove si trovano le pagine della versione 2.1.

Per entrambi troviamo una nuova cartolina di registrazione, con un nuovo numero seriale: il vecchio numero di registrazione non sarà più utilizzabile con la nuova revisione. L'installazione dal CD-ROM non pone problemi di sorta, se non per l'aggiornamento: in quest'ultimo caso si dovrà leggere il testo incluso che spiega quali directory e file dovranno essere preventivamente spostati, dato che lo scritto non opera una cancellazione automatica di quelli obsoleti. Alcuni dei file andranno poi riportati nella posizione originale, mentre altri potranno essere cancellati. Inclusi nell'installazione sono gli aggiornamenti per i moduli aggiuntivi "Tree", "World" e "Font", per chi li avesse già acquistati e installati.

Oltre alla directory che contiene il programma Cinema 4D, troviamo, a corredo, diverse directory aggiuntive con numerosi programmi e file. In "Tools" si trovano l'ottimo programma "MainActor Broadcast" V. 1.55 per la gestione di file di animazione in differenti formati, tra cui AVI e QuickTime, e un programma per la generazione di immagini del cielo e delle nubi da usare come texture ("Nuvole", appunto). AnimGen serve a costruire Animazioni IFF partendo da una sequenza di immagini. Altri strumenti sono CyberAnim e CyberAVI, da usare unitamente al sistema CyberGFX, ViewTek e CycleMenu 2.1. Nella directory Demo vi sono due programmi distribuiti dalla Fractal Minds: ScanQuix 3, per la gestione di oltre 20 modelli differenti di scanner, e TurboPrint 5.0, il noto programma per la stampa. La directory "Goodies" di oltre 70 Mb racchiude nuovi materiali, scene dimostrative e texture in formato JPEG e TIFF predisposti all'uso con Cinema 4D. Infine, le directory dimostrative per Immagini e Animazioni occupano circa 50 Mb. Altra importante novità di questa installazione è l'inclusione del programma completo Magic Link per la gestione e conversione degli oggetti 3D nei formati di maggior diffusione, sia per Amiga che per altre piattaforme.

Le maggiori novità

Senza la necessità di ulteriori driver aggiuntivi è ora supportato direttamente il sistema CyberGraphX: si possono visualizzare anche a 24 bit le immagini delle texture, così come quelle calcolate utilizzando la modalità dell'Editor. Normalmente sarà opportuno

Ottimi esempi di resa dei materiali con Cinema 4D.

utilizzare 256 colori per una maggiore velocità operativa. In questo caso si può attivare la nuova funzione per visualizzare gli oggetti "wireframe".
E' mantenuto il supporto per schede grafiche che non utilizzano CyberGraphX e si può accedere anche alla modalità a 256 colori nativi offerta dagli schermi AGA
Altra importante caratteristica è il supporto diretto del 68060 per un'ottimizzazione totale dei tempi di calcolo
Il trattamento delle ombre è stato migliorato, ottenendo i bordi sfumati anche se la sorgente luminosa è puntiforme, gli effetti applicabili alle luci (*lens-flares*) saranno visualizzabili anche se queste si trovano dietro agli oggetti
Migliorato l'antialiasing, sia nei tempi di calcolo che nella qualità finale
Anche la funzione di controllo della profondità di campo è stata implementata: ora è possibile definire i piani di messa a fuoco degli oggetti in rapporto alla distanza dall'obbiettivo, per una resa più "fotorealistica" dell'immagine
A proposito di queste ultime· è stato anche introdotto il supporto al formato TGA utilizzato dalle schede video Targa
Le numerose funzioni che riguardano la gestione dei materiali e delle texture costituiscono la novità più appariscente di questa versione di Cinema 4D. Innanzi tutto le texture sono ora assegnate "localmente" in questo modo si potranno trasportare le scene da una macchina, o piattaforma, a un'altra senza doversi preoccupare dei percorsi dei file
Il numero dei materiali applicabili a una superficie è illimitato se si usa uno schermo con almeno 256 colori, essi saranno visualizzati in un'apposita finestra aperta dalla funzione "Gestore dei materiali" La rappresentazione del materiale è costituita da una semisfera su un fondo a righe, e i materiali vengono ordinati alfabeticamente Il modo in cui i materiali si sovrappongono sulla superficie dipende dalla sua posizione, che ne determina la priorità Si può per esempio creare una superficie metallica su cui sovrapporre un'etichetta
In alternativa, usando il parametro di mascheratura "Genlock" si può fare in modo che un materiale traspaia solo in alcuni punti della superficie

Il nuovo sistema di gestione dei materiali risulta estremamente utile ed efficiente. Molti sono quelli inclusi nel CD-ROM, ma è anche molto semplice generarne di nuovi in modo interattivo.

I vari pannelli di controllo per le caratteristiche del materiale sono facilmente accessibili e modificabili.

Tutti i pannelli includono le due modalità Colore o Texture: le immagini possono essere caricate in molti formati e risoluzioni differenti.

I materiali si controllano mediante pannelli relativi ai differenti parametri Il pannello "Colore" determina il valore di colore della texture; il pannello "Luminosità", i colori o la texture che appariranno nelle ombre dell'oggetto sarà possibile creare effetti "neon" o di superfici con luce propria. Il pannello "Trasparenza" permette di controllare i valori relativi a un oggetto, compreso l'indice di rifrazione. applicando una texture trasparente a una luce, si potranno creare effetti di filtratura colorata, oppure simulare le infiltrazioni luminose di una superficie opaca
"Mirror" consente di determinare quali colori o texture saranno riflessi, e in che misura Il pannello "Ambiente" imposta i livelli di riflessione dell'ambiente su un materiale: come in tutti i pannelli, si potranno usare le componenti "Colore" e "Texture" ma, a differenza di quanto avviene con gli altri parametri, in questo caso esse verranno addizionate. Nel pannello "Nebbia" si possono simulare effetti gassosi e di foschia, controllando la filtratura della luce conformemente alla distanza impostata Utilizzando una texture in toni di grigio, in "Rilievo" possiamo creare superfici ruvide, il cui grado sarà determinato mediante un apposito cursore.
Il pannello "Genlock", come già si accennava, è in realtà un effetto di mascheratura· selezionando il colore che appartiene alla texture, questo diverrà trasparente.
Infine, i pannelli "Lucentezza" e "Colore Lucentezza" servono per stabilire l'ampiezza, l'intensità e il colore dei riflessi di luce su di un materiale.
In conclusione, tutte le funzioni di controllo dei materiali sono estremamente efficienti e semplici da usare. l'anteprima a colori fornisce un modo per valutare immediatamente le variabili che vengono applicate.

Conclusioni

E' stata ottima, a nostro avviso, la scelta di Fractal Minds di produrre un CD-ROM comprendente, oltre alla directory d'installazione, una raccolta di file accessori. Lodevole anche il lavoro di traduzione del programma e del manuale Le migliorie del programma sono evidenti, sebbene sia forse eccessivo definire questa come versione 4, ed emergono soprattutto nel sistema di gestione dei materiali, che ci

pare ora a un elevato livello d'integrazione
Cinema 4D rimane un ottimo programma di grafica 3D, tra i più innovativi, molto intuitivo e con cui è possibile realizzare abbastanza rapidamente progetti anche di una certa complessità, a un prezzo concorrenziale.
Gli strumenti di impostazione delle animazioni andrebbero, a nostro avviso, resi più facili da usare e più interattivi In conclusione questa nuova revisione è indubbiamente valida, e lascia sperare in ulteriori sviluppi· la consigliamo a chi già apprezza questo programma, e a tutti gli appassionati di grafica 3D ▲

SCHEDA PRODOTTO

Nome:
Maxon Cinema 4D Pro 4

Produttore:
Maxon Computer

Distribuito da:
Fractal Minds di Marco Kohler, via Principe Eugenio 23, 00185 Roma, tel 0335-8217341, tel /fax 06-4457035, info@fractalminds it, technet@fractalminds it, www fractalminds.it

Prezzo:
Aggiornamento dalla versione 3 1 L 170 000, versione completa L 550 000

Giudizio:
Molto buono

Configurazione richiesta:
Qualsiasi Amiga con Kickstart 2 0 + e 2 Mb RAM, schede acceleratrici e grafiche, espansioni di memoria raccomandate

Pro:
Interfaccia grafica conforme a SO Amiga e supporto diretto CyberGraphX, versatilità di configurazione, velocità di calcolo, ottimizzazioni 68060, gestione dei materiali, importazione di differenti formati 3D grazie all'inclusione del programma Magic Link, traduzione in italiano, rendering asincrono

Contro:
Non sono ancora supportate le texture procedurali, l'accesso agli strumenti di animazione è rimasto immutato

Configurazione della prova:
Amiga 4000T 040/28 MHz, 42 Mb Fast RAM, Retina BLTZ3 + CyberGraphX, HD 6 Gb

Paolo Canali

Andrea Girelli chiede a quale punto della motherboard di A4000 può collegare lo spinotto del pulsante di reset del cabinet tower in cui l'ha trasferita.
La posizione migliore è in parallelo al circuito di reset dell'alimentatore originale, cioè tra il piedino 1 (smussato) e il piedino 4 (massa) del connettore di alimentazione generale.
Eugenio Favaro deve ancora inserire la motherboard del suo A1200 in un mobile tower per PC compatibili, ma ha dei dubbi sull'uso dei distanziali metallici.
La motherboard va fissata al pannello del tower con tre distanziali, da avvitare esattamente nei punti dove si trovano le viti originali di fissaggio della scheda. Il quarto punto d'appoggio dev'essere rappresentato dai dadini dei connettori posteriori, avvitati alla lamiera del cabinet opportunamente forata e piagata.
Per ridurre l'emissione di interferenze, almeno uno dei distanziali dovrebbe essere metallico e si deve preservare il lamierino originale di schermatura. Ci dev'essere un buon contatto elettrico tra i distanziali metallici, il lamierino di copertura e la pista di massa della motherboard: quindi non si devono usare rondelle o viti isolanti.
Si può dare tensione alla motherboard dell'A1200 o dell'A500/A600 senza fare saldature e modifiche irreversibili all'alimentatore del tower o all'Amiga. Basta inserire (con la giusta polarità, obbligata!) un cavetto del tower nel connettore della motherboard che in origine alimentava il floppy drive. Poi si acquista una "prolunga P8/P9" a cui salderemo un filo sul contatto per i meno 12 V (colore blu), che all'altra estremità verrà spellato e inserito nel foro centrale del connettore pentapolare della motherboard.
In alternativa si può usare un moderno cabinet ATX o NLX, che facilita le operazioni di modifica del pannello posteriore. La piedinatura del connettore a 20 poli per l'alimentazione è in figura 1. Per accendere il computer bisogna collegare il piedino 14 alla massa (COM, comune). Le uscite a 3,3 V, assenti in alcuni alimentatori, non servono e si possono lasciare scollegate.
Il piedino 9 porta una tensione di +5 V (corrente massima 720 mA) che resta disponibile anche quando il piedino 14 è lasciato scollegato (e quindi la ventola e tutte le altre uscite sono spente). Il piedino 8 serve per resettare eventuali periferiche esterne: è a 1 logico quando l'alimentatore è acceso.

3.3V	11	1	3.3V
-12V	12	2	3.3V
COM	13	3	COM
PS-ON	14	4	5V
COM	15	5	COM
COM	16	6	5V
COM	17	7	COM
-5V	18	8	PW-OK
5V	19	9	5VSB
5V	20	10	12V

Piedinatura del nuovo connettore di alimentazione per PC compatibili.

Schermature

Manuel Carraretto ha un dubbio relativo alle trasformazioni tower per A1200: teme che le interferenze a radio frequenza (EMI) emesse dalla motherboard, priva del suo schermo metallico dopo la trasformazione, possano interferire con il funzionamento di altri apparecchi.
Ogni modifica alla schermatura integrale dell'A1200 obbligherebbe a rieseguire i test di conformità alle normative tecniche sulla radioemissione. Anzi, è praticamente certo che usando un tower in materiale plastico come il Micronik Infinitiv, questi test non verrebbero superati. Tuttavia non bisogna aver troppa paura di interferire col funzionamento degli apparecchi circostanti: la pratica dimostra che se vengono costruiti correttamente sono immuni al fenomeno, con l'unica vistosa eccezione delle apparecchiature packet-radio. L'apparente contraddizione si spiega constatando che le normative sui radiodisturbi sono estremamente severe, perché sono concepite per assicurare la perfetta ricezione dei segnali radiotelevisivi da parte di apparecchi molto vicini alla sorgente del disturbo.
Volendo fare un paragone sulla severità, è come se fosse proibito introdurre nel serbatoio di un'automobile più di un litro di benzina per scongiurare il pericolo di incendi. Chiaramente ciò non costituisce un invito a trasgredire le normative tecniche, ma è semplicemente un orientamento per comprendere i principi che le ispirano. Ricordiamo anche che secondo la

Domande al tecnico

● Avete dei problemi che non riuscite a risolvere o delle semplici curiosità? Per ottenere una risposta su queste colonne, scrivete a:

AMIGA MAGAZINE

Il Tecnico Risponde
via M. Gorky, 69
20092 Cinisello Balsamo (MI)

Oppure inviate un fax allo:

02-66034238

Oppure ancora via Internet a:

amiga@jackson.it (redazione e indirizzo principale per comunicare con Amiga Magazine)

paolo.canali@iol.it (ing. Paolo Canali)

Se volete risposte precise dovete fornire dati precisi: descrivete completamente la configurazione del vostro sistema, possibilmente allegando i risultati di programmi come "SysInfo".
Ricordiamo che la raccolta completa (indicizzata cronologicamente e per argomento in formato ipertestuale AmigaGuide e html) di tutti gli articoli trattati in questa rubrica è offerta in omaggio a tutti coloro che si abbonano ad Amiga Magazine.

Acquisti all'estero

Il modo più sicuro per fare acquisti per corripondenza, all'estero, è la carta di credito, che di solito è anche coperta da assicurazione. Quando ci si rivolge a una ditta di piccole dimensioni, o a un autore Shareware, basta spedire nella busta la classica banconota nella valuta del paese di destinazione.
I trasferimenti bancari con importi minimi non sono convenienti e spesso non vanno a buon fine, quindi sfogliando le riviste estere in cerca di buone occasioni si possono immediatamente eliminare tutti i negozi che non accettano le carte di credito. In caso di dubbi, meglio mandare preventivamente una richiesta per posta elettronica o tradizionale. In genere, conviene usare sempre la lingua inglese anche per gli acquisti in Germania.
Se l'acquisto è in un paese appartenente alla CEE, il materiale viaggia con le stesse regole degli acquisti in Italia; l'unica spesa in più è quella di spedizione. Se poi l'acquisto è tramite carta di credito, anche per il venditore non c'è differenza tra un ordine proveniente dall'Italia e uno interno.
Quando si compra al di fuori della CEE, è indispensabile servirsi di un corriere che provvederà a effettuare le formalità burocratiche e a pagare il dazio doganale e l'IVA, se richiesto. I grandi rivenditori per corrispondenza statunitensi non hanno alcun problema nel gestire gli ordini esteri, via fax o via Internet. Normalmente le spese di spedizione sono composte da una quota fissa più una percentuale sul valore della spedizione, quindi bisogna calcolare bene la spesa totale e non lasciarsi attrarre dal prezzo stampato in evidenza.

legge tutti gli apparecchi non marchiati CE, perché fabbricati e venduti anni fa, devono essere controllati ed eventualmente adeguati alle norme prima di essere messi in funzione.
Per le risposte alle domande relative alla Viper MKV, invitiamo Manuel a leggere la recensione sulle pagine di Amiga Magazine.

Stampanti laser

Alcuni lettori si sono lamentati per la bassa qualità delle immagini prodotte dalla loro stampante laser, per esempio la Laserjet 6L recensita pochi mesi fa.
Per ottenere i migliori risultati bisogna sempre usare un driver aggiornato, come quello contenuto in TurboPrint, modificando le impostazioni sino a ottenere la resa ottimale.
Soprattutto, prima di iniziare a stampare bisognerebbe sempre trasformare l'immagine in scala di grigi, usando un programma di elaborazione grafica come Art Effect o ADPro. Solo così si può avere un'idea della qualità della componente di luminanza dell'immagine originale, l'unica che serve alla stampante monocromatica. Spesso contrasto e luminosità sono ottimizzati per la migliore resa sui colori, e quindi vanno migliorati prima della stampa monocromatica laser. Un'ottimizzazione della scala di grigi fatta manualmente darà sempre risultati migliori della conversione automatica del printer driver.

Espansioni per A500 Plus

Donato Valente sta cercando la piedinatura dello slot di espansione laterale dell'A500 Plus. Lo schema elettrico completo del computer, inclusa la piedinatura dell'espansione, si trova nell'appendice del manuale d'istruzioni. Una descrizione dettagliata dei segnali è contenuta nell'Hardware Reference Manual (terza edizione) o nell'A500-A2000 Technical Reference Manual, e altre documentazioni in forma elettronica su questa porta sono disponibili nel circuito Aminet.
Purtroppo non ci risulta che siano mai state costruite schede di espansione interne per A500 che fanno uso di SIMM standard a 72 pin, EDO o normali.

Acceleratrici per A1200

Massimo Billi chiede indicazioni sulle schede acceleratrici 68040 per Amiga: naturalmente ne vorrebbe una con la CPU zoccolata, per poterla spostare sulla futura PowerUP, ed è interessato anche a un cabinet tower con slot Zorro 3 che non dia problemi di spazio quando aggiungerà la PowerUP.
Se l'obbiettivo finale è quello di acquistare una PowerUP è meglio acquistare una scheda Phase V come la CyberStorm, per poter approfittare delle eventuali offerte speciali per aggiornamento.
Per quanto riguarda il cabinet, la soluzione migliore è il Micronik Infinitiv con la nuova daughtercard Zorro 3 e connettore CPU in stile A4000: non solo consentirà di inserire le schede con PowerPC 604 ma, poiché si trova sotto al vano del floppy drive, c'è tutto lo spazio necessario per far circolare l'aria.

Scanner Epson GT-8500

Ringraziamo **Stefano Smania**, che avendo letto la risposta data sul numero 90 a **Francesco Tripicchio** (problemi con lo scanner Epson GT-8500) ci ha spedito una lettera in cui spiega come ha risolto un problema simile. Il primo suggerimento è semplice: verificare di aver scritto nelle opzioni per la gestione dello scanner di ImageFX il nome del device SCSI esatto, in questo caso "1230scsi.device".
Inoltre, secondo la documentazione allegata a una vecchia versione di Image FX, per collegare lo scanner in questione alla porta parallela dell'Amiga sarebbe sufficiente collegare il pin 12 della porta RS232 al pin 36 della porta Centronics, e il pin 16 della RS232 al pin 31 della Centronics. Non abbiamo in questo momento a disposizione uno scanner GT-8500 per provare il suggerimento, che giriamo a Francesco Tripicchio e agli altri lettori che si sono imbattuti nello stesso problema.

Librerie 040 e 060

E' vero che abbiamo più volte affermato che le schede acceleratrici con 68060 non possono funzionare senza le librerie 68040 e 68060 nella directory LIBS: (vengono caricate dal comando SetPatch), ma ciò non significa che il computer si blocchi immediatamente dopo averlo acceso. Ciò può succedere solo se si prova a far funzionare il 68060 su un computer con Kickstart 2.x o 1.3. Quando le librerie per il 68060 non sono installate (oppure non si esegue il comando SetPatch), la MMU e la FPU del processore restano inattive, mentre le cache lavorano con prestazioni ridotte. Finché non vengono eseguite le istruzioni che le riguardano, non succede nulla, e l'Amiga si limita a rallentare. Basta però che qualche software o modulo di sistema abbia bisogno del supporto MMU per causare crash spettacolari: per esempio, a cache attive, l'expansion.library del Kickstart 3.1 usa la MMU del 68060 per gestire lo spazio di I/O delle schede Zorro 2 in DMA. Se la 68040.library e la 68060.library per la propria acceleratrice non sono presenti, l'Amiga diventa instabile.

Quindi chi possiede un'acceleratrice 68060 e vuole riformattare l'hard disk deve sempre ricordarsi di reinstallare le librerie dopo aver terminato la reinstallazione del Workbench, che sovrascrive ogni versione di 68040.library con quella per la scheda Commodore A3640.
Per far funzionare i programmi più vecchi sulla Blizzard 1260, **Stefano Smania** suggerisce di dare il comando "cpu060 NS NI ND NB NW NA NAO NK", e il comando "cpu060 S I D B W A AO F" per ripristinare la condizione normale. I due comandi possono essere inseriti in script richiamabili con un'icona.

Commutatore IDE

Giuliana Gigantelli vorrebbe collegare all'A1200 tre periferiche IDE: un hard disk principale, un lettore CD e un hard disk da usare solo per il backup di dati importanti.
Idefix 97, in abbinamento con un'interfaccia amplificata come Winner, è la soluzione classica al problema: basta collegare i due hard disk al bus primario (uno dei due va commutato in modalità slave, spostando il suo jumper) e il lettore CD al connettore secondario. Quindi si lancia Hdtoolbox per aggiornare il flag Lastunit sugli hard disk e si reinstalla il file system del CD-ROM per tener conto del suo nuovo numero di unità.
Ma Giuliana non usa mai più di due periferiche contemporaneamente, quindi la spesa per lo sdoppiatore e il relativo software è superflua. Ci sono due alternative a basso costo, da preferire a seconda delle caratteristiche delle periferiche.
La prima consiste nell'acquisto di un cavo IDE a quattro connettori su cui collegare tutte e tre le periferiche. Con un deviatore a levetta doppio si sceglie se dev'essere alimentato il lettore CD o il secondo hard disk, entrambi ponticellati come slave dell'hard disk principale. L'interruttore deve commutare i fili giallo e rosso del cavetto di alimentazione. Dopo una commutazione, può essere necessario un rescan del bus IDE o un reset dell'Amiga: sarebbe preferibile spostare l'interruttore solo a computer spento.
Questa soluzione ha lo svantaggio di caricare molto il bus IDE, che potrebbe iniziare a corrompere i dati. In questo caso bisognerà lasciare sempre accese entrambe le periferiche, e commutare invece i segnali /CS1 e /CS0 della piattina a 40 poli (fili numero 37 e 38).
A volte Amiga resta instabile anche in questo modo, quindi bisogna adottare il secondo metodo: inserire internamente l'hard disk principale, usando un cavo a tre connettori di cui uno va portato all'esterno. Il secondo hard disk e il CD-ROM verranno inseriti in due scatole esterne, da collegare all'Amiga secondo le necessità.
Per spegnere il motore dell'hard disk non si deve togliere la sua tensione di alimentazione, perché in questo modo il protocollo di comunicazione con l'Amiga può "perdere il sincronismo", con corruzione dei dati. E' meglio usare uno dei tanti programmi PD disponibili su Aminet (per es.: HDoff), che spengono l'hard disk via software. Ogni riavvio del motore è un piccolo trauma per le testine del disco, quindi per preservarle sarebbe meglio sopportare il rumore e tenere l'hard disk sempre acceso.

Blizzard 1230 IV

Luca Garulli chiede perché la sua nuova Blizzard 1230 IV, espansa con una SIMM da 60 ns e configurata per l'accesso alla memoria a 60 ns, riesce a funzionare solo disabilitando la cache dati.
La risposta è semplice: perché solo un'esigua minoranza delle SIMM a 60 ns è compatibile con l'accesso rapido alla memoria della Blizzard. Quasi tutte, pur essendo marchiate 60 ns, sono accessibili in modo burst dalle cache della CPU solo quando il ponticello è nella posizione 70 ns. Come corollario, la maggior parte delle SIMM marchiate 70 ns non funziona sulla Blizzard 1230 IV.
Ferdinando Battiferri chiede come si possono riconoscere i moduli SIMM più adatti a questa scheda. Le SIMM EDO sono generalmente incompatibili, non per colpa della nuova tecnologia di accesso rapido, ma perché utilizzano sempre chip DRAM ad alta densità, che hanno requisiti di refresh particolari. Per lo stesso motivo conviene scartare anche le

Cavi SCSI Wide

Con le nuove PowerUP per A4000, è finalmente disponibile il primo controller SCSI Wide per Amiga 4000. Questo tipo di controller ha bisogno di cavi e terminatori diversi da quelli tradizionali, che hanno già disorientato qualche lettore.
Esistono tre varianti principali del nuovo bus SCSI a 68 fili, che usano sempre lo stesso connettore. La variante differenziale è impiegata su server e disk-array, quindi i terminatori di questo tipo non sono compatibili con Amiga. Anche la versione Fast40 (Ultra-2) non è adatta.
Cavi e terminatori per il controller Phase V devono essere conformi alla versione "standard" del bus SCSI Wide, nei cataloghi chiamato anche "SCSI3".
Per un funzionamento regolare della catena, tutti i terminatori devono essere di tipo attivo, e dev'essere installato almeno un terminatore di tipo Wide, anche se vengono usate solo periferiche standard con connettore a 50 poli. Il terminatore dev'essere collegato sul cavo in modo che sia il più possibile vicino al controller.
Cavi e adattatori si possono acquistare nei negozi specializzati come Computer Discount; due distributori all'ingrosso con un buon assortimento di cavi SCSI 3 sono Intracom e Turnover, entrambi dotati di sito Internet. Sarebbe meglio comprare cavi interni a 68 poli prefabbricati, evitando di costruirli da sé: la piattina a 68 poli e i suoi speciali connettori a crimpare sono molto costosi e particolarmente difficili da assemblare usando mezzi di fortuna (morse, ecc.).
Il problema della terminazione è automaticamente risolto quando si possiede almeno un hard disk Wide: basta collegarlo sul connettore più vicino al controller e abilitare il suo terminatore.
Le periferiche capaci di supportare il protocollo Ultra SCSI funzionano meglio quando sono collegate internamente al computer, sui connettori della piattina più vicini al controller. Se le esigenze pratiche impongono un collegamento esterno, bisogna usare cabinet e cavi esterni compatibili con il nuovo protocollo.
Le periferiche standard a 50 poli (masterizzatori, lettori CD) si possono collegare indifferentemente sulla catena interna o esterna, tuttavia bisognerebbe evitare di mescolarle a periferiche Wide e/o Ultra SCSI perché il forte carico che applicano al bus può degradare la velocità di trasferimento. Idealmente bisognerebbe usare due controller: quello dell'acceleratrice per le periferiche SCSI3, e uno più lento per quelle tradizionali.

SIMM Fast-Page più recenti (due soli chip per lato). I migliori candidati sono le SIMM a 72 piedini di uno o due anni fa, costruite con tanti chip di piccole dimensioni. La presenza dei chip di parità è del tutto ininfluente, mentre la velocità d'accesso dovrebbe essere almeno di 60 ns.

Microvitec 1438

Giuseppe Lanzarini chiede se è ancora conveniente far riparare il monitor 1084S, o se invece è meglio acquistare un modello multiscan come i Microvitec 1438 e 1764, anche in vista del loro utilizzo con un PC compatibile.

Il 1084s ha un valore commerciale minimo, quindi è più conveniente riacquistarlo nell'usato oppure procurarsi un buon televisore moderno da 14" con presa SCART RGB, dot-pitch paragonabile al 1084s e una coppia di casse stereo separata (i TV da 14" in genere sono monofonici).

Il modello 1438 di Microvitec non supporta le risoluzioni più comuni delle nuove schede grafiche per Amiga o PC compatibili, quindi se l'utilizzo con il PC non è occasionale bisogna scegliere il modello 1764. In alternativa si può usare un normale multiscan per PC compatibili, da abbinare a una scheda ScanDoubler esterna (come la SuperVgaAmi di Cabletronic).

Dobbiamo confermare a **Giambattista Comi** che il 1438 non supporta la modalità di sincronismo video-compatibile generata da IV-24, quindi non può essere utilizzato in sostituzione del Commodore 1960. Tra i monitor adatti allo scopo, ci risulta che l'unico ancora in produzione sia il Mitsubishi EUM 1491A. Suggeriamo di provarlo prima dell'acquisto, perché è possibile che le modifiche apportate alle ultime revisioni abbiano influenzato il circuito di separazione dei sincronismi.

Zip drive ATAPI

Fabio Codognotto ha provato ad affiancare al vecchio hard disk Western Digital da 540 Mb (che usa sul suo A1200) un nuovissimo Zip drive ATAPI, constatando un grave problema: l'hard disk non fa più il boot. Per il collegamento ha utilizzato lo sdoppiatore Winner, collegando lo Zip come slave dell'hard disk sul bus primario, e un lettore CD-ROM LG 8x sul bus secondario.

Lo Zip drive ATAPI influenza pesantemente il tempo di boot del disco primario cui è collegato come slave. Come è stato accennato nella recensione del drive, se collegato come slave, inibisce il boot di molti altri modelli di hard disk, per esempio gli Hitachi da 2.5".

Di solito la soluzione è davvero semplice: basta collegare lo Zip come master o slave sul connettore IDE secondario della Winner, lasciando sul bus primario solo l'hard disk oppure l'hard disk e il lettore CD. Il pacchetto IdeFix 97 riconosce lo Zip drive anche se è sul bus secondario. In alcuni casi limite, bisogna poi tagliare il filo 1 della piattina che arriva all'hard disk, oppure ricollegarlo se era stato tagliato.

Slot video Micronik Z 2

Claudio Martinengo possiede un A1200 che ha trasferito nel cabinet Micronik Infinitiv con daughterboard Zorro 2. Chiede se può completare la sua Cybervision 3D con il modulo ScanDoubler di Phase V, che dev'essere inserito in uno slot video AGA.

Gli slot video delle daughtercard Micronik e RBM sono disabilitati: soltanto i piedini per la massa e l'alimentazione sono collegati. Per attivare tutti i segnali bisogna acquistare un'apposita schedina che si innesta sui chip custom della motherboard, e si collega con un cavo piatto al connettore a pettine su un lato della daughtercard. Micronik e RBM usano connettori diversi, quindi bisogna richiedere la schedina adatta alla daughtercard che si possiede.

Alcune daughtercard Micronik sono prive del connettore di espansione video; in questo caso c'è bisogno del kit completo, che comprende anche i connettori da saldare alle piazzole predisposte sulla scheda.

Se lo slot video non viene attivato, è meglio coprire col nastro adesivo il pettine video delle schede combinate. Ciò evita che, rilevando la presenza della tensione di alimentazione, la scheda creda di avere a disposizione tutti i segnali della porta RGB: il risultato sarebbe solo uno schermo nero. Il nastro adesivo è superfluo per il decoder MPEG "Peggy Plus".

Una volta attivati, i due slot video non possono ospitare contemporaneamente due schede che erogano sincronismi alla motherboard (per es.: due genlock). Lo scandoubler non genera impulsi di sincronismo per la motherboard e quindi può convivere con schede grafiche che usano lo slot video (per es.: OpalVision), ma viene disturbato dalla maggior parte dei genlock, che generano impulsi di sincronismo di forma diversa da quelli dei chio custom.

Stheda CPU di A4000

Dopo la rottura della scheda CPU originale del suo A4000/040, **Riccardo Paesani** ha fatto installare una scheda Commodore 68030, grazie alla quale il computer ha ripreso a funzionare perfettamente. Tuttavia installando una nuova scheda CPU A3640, sicuramente funzionante, l'Amiga mostra gli stessi sintomi del guasto originale: schermo nero e boot inibito.

La scheda CPU 68030 (come alcune acceleratrici 060) non è dotata di un oscillatore interno, ma utilizza l'oscillatore quarzato a 50 MHz che si trova sulla motherboard dell'Amiga, nella zona coperta dall'acceleratrice. La selezione della sorgente di clock è effettuata dalla coppia di jumper che si trova accanto agli oscillatori, facili da riconoscere perché sono piccole scatolette metalliche. Quando si toglie la scheda 68040 per installare la 68030 (e viceversa), bisogna anche spostare i cavallotti dei due jumper nella posizione opposta.

Se dopo aver spostato i jumper la scheda 68030 o 68060 non funziona pur entrando perfettamente nello slot CPU, potrebbero essersi guastati l'oscillatore a 50 MHz o i componenti di contorno.

SovraccaricoDMA

Simone Monsignori chiede se è vero che scegliendo un modo video a 8 bitplane il DMA del chip set AGA viene sovraccaricato e si verificano errori di ricezione dalla porta seriale. In questo caso per consultare velocemente le pagine Web non potrebbe usare tutti i 256 colori dell'AGA.

I dati da visualizzare vengono prelevati da Lisa usando il metodo DMA, che durante i trasferimenti blocca gli eventuali accessi alla Chip RAM da parte di CPU e Blitter, costretti ad attendere. La quantità d'informazioni necessaria per ridisegnare lo schermo dipende dalla frequenza di sincronismo orizzontale, dall'entità dell'overscan e dal numero di bitplane dello schermo visualizzato.

Il chip set AGA è stato studiato per degradare in modo dolce le prestazioni in Chip RAM della CPU man mano che crescono la risoluzione e il numero di bitplane. Per il modo in cui opera Alice, il DMA video comincia a rallentare visibilmente l'Amiga a partire da quando consuma più di metà della banda resa disponibile dalla RAM: questa soglia corrisponde a 8 bitplane negli schermi a frequenza di circa 15 kHz (PAL o NTSC) e 4 bitplane negli schermi a 27-31 kHz (senza flicker).

Per questo motivo è sconsigliabile usare per il browser Internet schermi a 8 bitplane di tipo Productivity, mentre general-

mente non danno problemi quelli a 256 colori agganciabili dai normali TV e monitor PAL.

Scambio dati con PC compatibili

Marco Gualdrini vuole usare il suo Zip drive SCSI per scambiare dati tra Amiga e un sistema Windows, ma non riesce a ottenere prestazioni soddisfacenti. Il drive è collegato al controller Phase V per la scheda acceleratrice Blizzard 1260. I diagnostici SCSI segnalano una velocità di lettura "raw" di circa 1.3 Mb/sec, che è in accordo con le specifiche dello Zip, mentre la scrittura su cartucce formattate DOS avviene alla velocità di soli 90 Kb/sec. Il file system utilizzato è la versione di CrossDos fornita di serie col sistema operativo 3.0, e la Mountlist è stata ricavata a mano, per tentativi.
Per aumentare in maniera significativa la velocità di scrittura sulle cartucce formattate in modo "FAT-16", bisogna acquistare da Consultron la versione 6 Professional di CrossDos. Il file system è stato completamente riscritto e ottimizzato, e un programma accessorio esegue automaticamente la scansione di hard disk o cartucce formattate MS-DOS, estraendo automaticamente la migliore Mountlist per la prima (o unica) partizione.
CrossDos 6 Professional non supporta la formattazione Fat-32 e i nomi lunghi di Windows 95, tuttavia l'incremento di velocità rispetto alla versione di serie col Workbench è enorme, soprattutto quando la CPU ha cache di grandi dimensioni.

Power Computing XL Drive

Benny Ronchi non riesce a usare correttamente sul suo A1200 con Blizzard 1230 IV il floppy drive ad alta densità Power Computing XL. Il suo driver di gestione (versione 1.4) rallenta il boot aprendo una finestra appena viene caricato, e a volte riduce il numero di colori del Workbench da 32 a 4.
Per rimuovere la noiosa finestra di stato iniziale basta caricare il file "HighDensityPatch" in un editor esadecimale (come Hex) e sostituire la stringa "CON:" con la stringa "NIL:". Così facendo però si perde anche la possibilità di visualizzare eventuali messaggi d'errore.
I malfunzionamenti segnalati sono dovuti alla mancata attivazione della modalità AGA, che potrebbe dipendere da un'interazione indesiderata tra qualche programma difettoso caricato nella User-Startup o Startup-Sequence e il comando HighDensityPatch di Power Computing. Questo problema si può risolvere disabilitando le cache del processore subito dopo il comando SetPatch della Startup-Sequence (usando per esempio il comando CPU), e riabilitandole solo al termine della User-Startup. Di solito questo trucco elimina anche le instabilità segnalate da alcuni lettori che usano il drive XL con una scheda CPU 68060.
Tuttavia nel caso di Benny è possibile che l'eliminazione della finestra di stato Power Computing risolva automaticamente anche il secondo problema. Infatti abbiamo verificato che se vengono aperte finestre prima dell'attivazione dei chipset AGA (che è portata a termine dal comando IPrefs), a

volte il Kickstart non riesce a commutare la modalità di funzionamento dei chip custom.
Per questo motivo è importante assicurarsi che tutti i comandi eseguiti in Startup-Sequence e User-Startup prima del comando IPrefs non aprano finestre, eventualmente redirigendo il loro output su NIL: secondo il modello della Startup-Sequence originale. Per lo stesso motivo, in caso di problemi i primi programmi da togliere dalla Startup-Sequence sono quelli che aprono un'immagine grafica per coprire l'attività di boot.
Benny chiede anche se, avendo inserito il suo 1200 in un cabinet Infinitiv con slot Zorro 2, può usare una scheda grafica come Picasso IV o Cybervision 3D.
Gli slot Zorro 2 Micronik accolgono qualsiasi scheda grafica con bus compatibile Zorro 2, quindi anche la Picasso IV. Naturalmente le prestazioni non sono quelle ottenibili pilotando la scheda nella veloce modalità Zorro 3, ma restano nettamente superiori all'uscita video AGA. Alla scheda grafica si può collegare qualsiasi monitor VGA per PC compatibili, che si affiancherà a quello standard (da lasciare collegato all'uscita AGA).
Per usare un solo monitor senza perdere la possibilità di vedere il boot menu del Kickstart, i giochi e tutti gli altri programmi che funzionano solo in modalità PAL, bisogna comprare anche una scheda ScanDoubler. In questo caso il monitor VGA deve avere possibilmente i controlli digitali con memorie programmabili e una buona flessibilità nella gestione dei sincronismi verticali. Infatti le schermate PAL in uscita dallo scandoubler hanno frequenza verticale di 50 Hz (certi monitor per PC partono da 60 Hz) e tendono ad avere un'ampiezza orizzontale minore di quelle generate dalla scheda grafica.

Varie

Maurizio Tirone chiede se è normale che la stampante Stylus 200 subito dopo l'accensione "vada in tilt" per qualche secondo. Molte stampanti a getto d'inchiostro eseguono un ciclo automatico di calibrazione e pulizia che può durare anche un minuto, durante il quale vengono sollecitati tutti i meccanismi. Ciò è assolutamente normale e non deve preoccupare.
Ettore Ripamonti chiede che differenze teoriche ci sono tra il controller SCSI Dataflyer che si collega alla porta IDE interna di Amiga e un controller IDE per porta PCMCIA. L'unica differenza è che mentre il Dataflyer è direttamente collegato al bus della CPU, i controller PCMCIA passano attraverso Budgie; in termini di prestazioni non ci sono differenze teoriche significative. Non possiamo rispondere in merito alla compatibilità tra il controller Dataflyer e la scheda sdoppiatrice del bus IDE "Winner", perché il Dataflyer non è mai stato importato in Italia e ci risulta che sia ormai fuori produzione.
Su Amiga non è indispensabile utilizzare lettori CD velocissimi come sui PC compatibili, grazie alla maggiore efficienza generale di AmigaOS e alla carenza di titoli multimediali per Amiga, quindi Ettore ha ragione a sostenere che un lettore CD 8x montato su Amiga "equivale" a uno molto più veloce per IBM compatibili. Invece non è possibile prevedere quante periferiche potrà sopportare l'alimentatore potenziato scelto da Ettore: tutto dipende dalle singole periferiche.
Bruno Fanton chiede se è possibile collegare la tavoletta grafica di un computer Philips MSX2 alla porta mouse di Amiga, e allega tutta la documentazione tecnica relativa.
La piedinatura dei connettori è diversa, ma basterebbe un cavetto per risolvere questo problema. La vera difficoltà è il driver software per quel tipo di tavoletta: su Amiga non esiste, e gli unici "hack" disponibili si riferiscono alle tavolette Atari o alle Wacom per IBM compatibili. ▲

CENSIMENTO DEI RIPARATORI AMIGA

Per aggiornare la lista contiamo sulle segnalazioni dei lettori: sono preferite comunicazioni dirette da parte del centro assistenza (anche via fax allo 02-66034238, specificando **AMIGA MAGAZINE, Censimento Riparatori**) che esplicitino se la riparazione è sempre garantita o se è effettuata solo limitatamente alle parti disponibili, ma sono consentite indicazioni indirette, da parte di utenti che hanno ottenuto una riparazione di recente (specificare la data). Non ci interessano segnalazioni di disservizi: vogliamo indicazioni da chi è stato pienamente soddisfatto. Chi non trova il nome della propria attività nella lista o ha notato degli errori, non esiti a comunicarcelo.

CENSIMENTO DEI RIPARATORI AMIGA

Nome	Telefono	Località	Data	Segnalaz.	Disp. ricambi
Alacran	070-287238	Cagliari	5/97	diretta	discreta
Alpha Computers	011-4557973	Venaria (TO)	5/97	indiretta	parziale
Computeam	091-6817000	Palermo	5/97	diretta	buona
Computers Maint	049/755960	Padova	5/96	diretta	discreta
Computer Service	081-7879102	Napoli	5/97	diretta	buona
Dancing Fools	0423-603875	Treviso	5/97	diretta	ottima
Elettrotel	06-6632321	Roma	5/97	indiretta	buona
GLV Elettronica	050-562035	Pisa	5/97	indiretta	parziale
In-Out	091-6375934	Palermo	5/97	diretta	buona
Logica	0434-26489	Pordenone	5/97	diretta	buona
Marraghini Claudio	0575-904377	Arezzo	5/97	diretta	parziale
Nordica Elettronica	059-230148	Modena	5/97	indiretta	buona
Paolieri Elettronica	055-4361720	Firenze	5/97	diretta	parziale
Ravezzi Angelo	0541-373686	Rimini	5/97	diretta	buona
Rocchi Elettronica	0586/893402	Livorno	5/97	diretta	buona
R.S. Riparazioni	0547-630241	Cesena	6/97	indiretta	buona

I laboratori elencati NON devono essere considerati né ufficialmente raccomandati da Amiga Magazine, né gli unici in grado di effettuare riparazioni. Amiga Magazine non assume alcuna responsabilità per errori od omissioni; i dati pubblicati sono frutto di segnalazioni NON verificate.

I GIOCHI DEL MESE

Finalmente Vulcan ha portato a compimento il suo primo gioco su CD-ROM: **The Strangers** per Amiga AGA.
Era un bel po' di tempo che un picchiaduro decente non faceva la sua comparsa sugli schermi dei nostri Amiga e, onestamente, se ne cominciava a sentire la mancanza. Dopo aver giocato Strangers, possiamo affermare che sebbene i più moderni giochi per PC spesso distanzino analoghi prodotti per Amiga, quando un titolo è dotato di grafica più che discreta, ma soprattutto di una sorprendente giocabilità e di una serie di autentiche innovazioni, il tutto condito con diversi "tocchi di classe", anche un prodotto all'apparenza medio può essere apprezzato da un gran numero di giocatori (di quelli che amano la violenza virtuale, s'intende).
La storia è semplice: impersonate uno o due bulli di quartiere (dipende se giocate da soli o in coppia con un amico) che si avventurano in una zona periferica della città popolata da gang e bande che impongono con la violenza la loro legge. Quello che segue è facilmente intuibile: i nostri eroi, a suon di pugni e calci volanti, dovranno sconfiggere una a una le bande di criminali, massacrando di botte inizialmente i loro componenti meno importanti e, in seguito, i capibanda che fino a quel momento erano rimasti in disparte a fumarsi una sigaretta o a incitare al pestaggio.
Le arene di gioco, dalla larghezza di circa 2-3 schermi, rappresentano gli ambienti tipici delle gang che via via bisogna affrontare: sotterranei della metropolitana, cima di un grattacielo, vicoli urbani, e così via; ovviamente, anche gli appartenenti a ciascuna banda di teppisti sono in ottima sintonia con il loro "ambiente".
La grafica del gioco è caratterizzata da fondali di buona fattura, realizzati parte in grafica renderizzata, parte grazie a tecniche di fotoritocco; i personaggi, circa 32, sono invece realizzati a mano, e ricordano

quelli di alcuni vecchi giochi per Amiga, come per esempio il mai dimenticato Renegade.
Le animazioni, sebbene ottenute con un numero non eccessivo di fotogrammi, sono dotate di numerose possibilità di movimento, e i personaggi reagiscono in maniera realistica ai colpi che ricevono durante il combattimento.
Una delle parti più "divertenti" o "disgustose", a seconda dei punti di vista, è sicuramente il sangue, che "premia" ogni colpo ben assestato. Esso si deposita in maniera indelebile sul pavimento dell'arena e, insieme alla presenza dei corpi degli avversari abbattuti, aumenta il realismo delle gigantesche risse che si scatenano nei vari livelli. Quando un combattimento volge al termine, potrete ammirare numerosi teppisti privi di sensi sparsi sul selciato, mentre il capo di turno tenterà il tutto per tutto per rompervi le ossa.
Grazie alla capienza del supporto CD, è stata inserita un'interessante sequenza introduttiva, realizzata interamente in grafica ray-tracing. Numerose immagini statiche 3D di ottima fattura inframmezzano invece i vari livelli e aggiungono un tocco di classe in più all'intera produzione.
Per quanto riguarda le modalità di gioco, oltre agli otto livelli popolati dai più feroci picchiatori dai tempi di Renegade, che potrete affrontare da soli o in coppia, ce ne sono altre tre: una vi permette di combattere contro un avversario virtuale al fine di esercitarvi nelle mosse e arrivare ben allenati all'incontro vero e proprio; le altre due sono invece il Deatmach (un classico tutti contro tutti) e

Fabrizio Farenga

Gangwars (*tre contro tre*), *nel quale si affrontano fino a sei giocatori* umani (ed è una delle cose più divertenti degli ultimi tempi). Il supporto per sei giocatori umani sullo stesso computer (caso pressoché unico nei videogiochi moderni) è garantito grazie allo sfruttamento dell'interfaccia per collegare due joystick addizionali alla porta parallela e al supporto per la tastiera

La cosa più innovativa di tutto il gioco è la possibilità per i capibanda *avversari di avvalersi di Fatality* *In pratica*, quando esaurite le ultime energie, barcollate ormai privi di qualunque capacità motoria, il nemico di turno può decidere di finirvi in un modo crudele Per esempio il boss del primo livello estrae una 44 magnum e fa fuoco contro di voi procurandovi nell'ordine l'amputazione di un braccio, il perforamento della gabbia toracica e lo spappolamento del cranio; altri nemici, che non amano le armi da fuoco, preferiranno invece tagliarvi la testa con una lama affilata. Ma non vogliamo rovinarvi la sorpresa e quindi (anche per motivi di buon gusto) preferiamo parlare d'altro

Gli effetti sonori sono di ottimo livello e il gioco è pieno di effetti vocali digitalizzati che, pronunciati con la delicatezza degli insulti urlati da un camionista ubriaco, danno perfettamente l'idea della brutalità che contraddistingue gli appartenenti alle gang che affronterete. Anche le musiche di intermezzo e gli effetti delle "botte" non sono da meno, e non possiamo che fare i nostri migliori complimenti alla persona che ha curato la parte audio di questo prodotto.

Non manca la possibilità di utilizzare durante i combattimenti armi e oggetti contundenti, come per esempio asce, catene, mazze da baseball, e via discorrendo... Queste, saranno in possesso dei vostri avversari ma, come nel più classico stile dei picchiaduro, atterrandoli avrete la possibilità di sottrargliele e utilizzarle a vostro favore.

A dimostrazione del fatto che il gioco è stato curato sin nei minimi dettagli, sul CD è stata perfino inclusa una speciale utility, il "parent lock", che permette ai genitori di bloccare tramite password la visione del sangue e delle "fatality splatter", in modo da "proteggere gli innocenti"...

Giudizio: molto buono

Un gruppo di programmatori sparsi attorno al mondo (Svezia, Regno Unito, USA) collegati grazie a Internet, è alacremente al lavoro su un nuovo RPG con visione isometrica, ottima grafica e numerose sequenze animate in stile Manga. Secondo *gli stessi autori, il loro principale obbiettivo è quello di creare* un gioco che garantisca perlomeno la stessa dose di divertimento e di longevità di prodotti come Chaos Engine o Zelda (uno dei più famosi RPG per Super Nintendo) *Per fare questo sono stati realizzati* dei veri e propri *book* (non semplici storyboard) di ciascun livello, che inizialmente sono serviti ai disegnatori per realizzare la grafica che compone i diversi elementi, e in seguito ai programmatori per generare gli script che governano l'intero processo del gioco

Per aumentare la giocabilità, la trama di **C.o.D.** è stata scritta in modo da rendere il gioco non lineare, in questo modo il giocatore sarà costretto a ritornare più volte nei livelli precedenti per completare enigmi inizialmente irrisolvibili, o per raccogliere oggetti che precedentemente non si erano rivelati Visto che anche questa catena di eventi non è statica, ogni partita è realmente diversa dalle altre

Il mondo in cui è ambientata l'avventura è completamente "vivo" In pratica ogni personaggio è dotato di una propria personalità, che ne condiziona il comportamento nei confronti dell'ambiente e degli altri individui, e di una vera e propria intelligenza artificiale che gli consente di "vagare" per il mondo

Tecnicamente C.o.D. necessita di un Amiga AGA dotato perlomeno di 2 Mb di Chip e 2 Mb di Fast, un disco fisso con 20 Mb liberi e un lettore di CD-ROM. Teoricamente C.o.D. funziona anche senza la presenza di hard disk, ma, se questo è presente, viene utilizzato come "cache", velocizzando molto il caricamento delle diverse sezioni.

Ovviamente beneficerà della presenza di un'eventuale scheda grafica CyberGraphX, di memoria aggiuntiva e di processori più potenti.

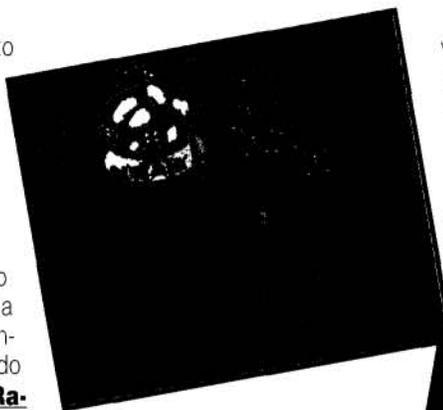
New Horizons è invece un nuovo gioco gestionale, ambientato all'interno di una stazione spaziale dell'anno 2209; tre sono i tipi di personaggi che è possibile impersonare: ufficiale militare, presidente di società o privato cittadino (ognuno dotato di vantaggi e svantaggi). Qualunque sia la vostra scelta, verrete posti al comando della stazione spaziale, e vi dovrete occupare sia del suo allestimento, sia delle problematiche militari, sia di quelle sociali e organizzative.

Durante il corso della partita, sarete in grado di assumere e licenziare personale, aggiungere nuovi moduli alla stazione, modificare il grado di pressione fiscale e le leggi sul commercio in vigore all'interno della base e tutti i parametri normalmente modificabili nei giochi gestionali più classici. Ovviamente non mancheranno i guai, che vi faranno rimpiangere il giorno che avete accettato l'incarico di governatore, e avrete a che fare con Pirati Mutanti, cittadini poco rispettosi delle regole, ambasciatori alieni, traffico di astronavi commerciali e molto altro ancora.

*La grafica sarà nello stile della sezione di scelta del*le armi di TFX, e quindi lo schermo per le operazioni principali mostrerà una vista tridimensionale della stazione spaziale.

Ritorneremo sull'argomento non appena saranno note ulteriori informazioni

Il sito degli autori è il seguente homepages enterprise net/korhonen/nh/

Skillo Interactive è un nuovo team di sviluppo formato da alcuni studenti universitari inglesi, che stanno realizzando ben due giochi Il primo è **Radioaction**, uno spara-e-fuggi in pseudo 3D secondo lo stile della sezione tunnel di Super-Stardust. La vostra missione consiste nell'affrontare 11 livelli infestati da feccia aliena, ognuno dotato di propria grafica renderizzata Le diverse ambientazioni spazieranno dal bunker nucleare, all'iperspazio, alla battaglia finale sul pianeta alieno Il secondo titolo in fase di sviluppo è **Martian Tales**, un gioco strategico ispirato a Warcraft II. I dettagli purtroppo sono ancora più scarni del precedente, ma si tratterà del classico gioco di ricerca di materie prime e costruzione di armate da scatenare contro i nemici In particolare sarà possibile creare miniere per la ricerca di tre tipi di sostanze diverse, allestire eserciti e costruire diversi tipi di edifici ▲

ON DISK

a cura di Matteo Tenca

TextView ● Torbjorn Andersson

TextView, come il nome lascia intuire, è un visualizzatore di testi che, grazie a un gran numero di opzioni, risulta davvero potente. TextView può essere lanciato tanto da CLI quanto da Workbench e, nel caso non si forniscano parametri, apre un requester per la scelta del file da visualizzare.
Il programma è pensato per visulizzare testi, ma se si seleziona un file binario lo visualizzerà comunque sotto forma di numeri esadecimali.
Una volta scelto un file, textview apre uno schermo e lo visualizza, permettendoci di scorrerlo tramite tastiera o mouse. in questo caso è necessario premere una volta il tasto sinistro e muovere il puntatore verso l'alto o verso il basso. Quanto più ci si allontana dal centro dello schermo, tanto più velocemente il testo scorrerà.
TextView è in grado di visualizzare anche file AmigaGuide e HTML, ma senza capacità ipertestuali: si limiterà a nascondere i tag HTML e i comandi AmigaGuide (menu Settings, sottomenu Rendering, voci Hide Amigaguide commands e Hide HTML commands) o a eliminarli (voci Remove Amigaguide commands e Remove HTML commands). Se si sceglie Hide, i comandi verranno nascosti alla vista ma rimarranno in memoria. Se si sceglie Remove, essi verranno eliminati dal buffer e, nel caso si usi l'opzione Save As del menu Project, il file verrà di fatto convertito in testo piano. Lo stesso vale per i codici ANSI.
TextView permette di caricare più file contemporaneamente, premendo "L" o "O" o scegliendo la voce Open New del menu Project. Per passare da un file all'altro è sufficiente premere 1, 2, 3 e così via.
Il menu Commands mette a disposizione altre utili funzioni. La ricerca di una stringa nel testo avviene tramite la voce Search Forwards o premendo il tasto "S". La ricerca può essere resa sensibile alle maiuscole tramite lo switch Case Sensistive. Search All Buffers permette invece di effettuare la ricerca in tutti i file caricati e non solo in quello attualmente visualizzato.
Jump to %, Jump to Line e Jump to Byte consentono di spostarsi direttamente a una data percentuale di testo, a una linea precisa o a un determinato byte nel testo.
Mark permette di selezionare un blocco di testo che tramite la voce Copy viene posto in Clipboard. Per farlo, fate scorrere il testo finché la prima linea che si intende copiare si trovi in cima allo schermo e selezionate Mark. Ora spostatevi nel file finché l'ultima linea da marcare si trovi in fondo allo schermo e selezionate ancora Mark. E' possibile, più semplicemente, effettuare questa operazione via mouse, tenendo premuto Shift e selezionando con il pulsante sinistro l'inizio e la fine del blocco.

La voce Hex cambia la modalità di visualizzazione da testuale a esadecimale e viceversa. Se il file è binario, è disponibile solo la modalità esadecimale.
Word Wrap consente di riformattare il testo, in modo che le linee più larghe dello schermo, che quindi constringerebbero a spostarsi a destra con i cursori per poter essere lette, siano spezzate alla giusta lunghezza.
Edit File carica nel proprio editor di testo preferito il file correntemente visualizzato. Per impostare il nome del proprio editor, è necessario aggiungere all'User-Startup il comando

```
SetEnv EDITOR "<path/name>"
```

dove <path/name> è il percorso completo all'eseguibile dell'editor di testo.
TextView è in grado di visualizzare anche file che occuperebbero più memoria di quella disponibile, caricando un po' alla volta il testo. Inoltre è possibile caricare e salvare file compressi con XPK o

VI I O AN

Ogni programma su disco viene fornito in formato compresso. Per scompattarlo basta selezionarne l'icona: si aprirà una finestra che chiederà il nome della directory destinazione. Si dovrà indicare, per esempio, Work:, RAM:, DF1: oppure ancora Work:prova/ o RAM:T/. L'importante è ricordare di inserire i due punti o la barra finale a seconda dei casi. Inserito il nome, si dovrà premere il tasto Return.
Ciò potrà avvenire sia facendo il boot da dischetto **sotto 2.0** sia facendo il boot dal proprio disco di Workbench. In quest'ultimo caso è necessaria solo la presenza del file IconX in C:, che dovrebbe esistere di default, essendo parte integrante del sistema operativo. Se così non fosse, recuperatelo dal vostro disco originale del Workbench.
Se volete decomprimere l'articolo sotto un sistema operativo **precedente il 2.0**, dovrete scompattare a mano l'archivio.
Se decidete di decomprimere l'archivio in RAM:, assicuratevi di avere abbastanza memoria per l'archivio non compresso e il programma di decompressione che può richiedere più di 250 kb di memoria libera.
Tutte le istruzioni relative all'installazione contenute in queste pagine si riferiscono ai file già decompressi nel modo indicato.
È consigliabile provare i programmi solo dopo aver terminato l'installazione, facendo il boot dal proprio disco di Workbench, perché spesso i programmi richiedono librerie e device non presenti sul dischetto.
Può accadere che alcuni file di testo o in formato **AmigaGuide** non possano essere caricati, perché il sistema ricerca il programma **MultiView** sotto 2.0 o il programma AmigaGuide sotto 3.0. In casi come questo basta selezionare l'icona del documento da Workbench, attivare l'opzione di menu Informazioni (Info) o inserire nel campo Programma Associato (Default Tool) il nome del programma che si ha a disposizione (AmigaGuide sotto 2.0 e Multiview sotto 3.0).
Un modo per risolvere definitivamente il problema è creare da Shell un link file a questo modo:

Sotto 3.0
CD Workbench:Utilities
MakeLink AmigaGuide Multiview

Sotto 2.0 (ammesso che AmigaGuide stia in Utilities)
CD Workbench:Utilities
MakeLink Multiview AmigaGuide

Si tenga presente infine che alcuni file in formato AmigaGuide scritti per MultiView non possono essere letti da AmigaGuide sotto 2.0. In tal caso si possono leggere i file indicando nel Programma Associato (Default Tool) il nome e l'eventuale path del comando More.
Altro problema potrebbe insorgere con i programmi che usano **l'Installer**: assicuratevi che sia presente nella directory C del vostro disco di Workbench. In caso contrario cercatene una copia (è apparso anche in alcuni dischetti di AM in passato) e copiatela in Workbench:C. Per installare i programmi che usano l'Installer è necessario fare il boot dal proprio disco di sistema.

PowerPacker. Per salvare è necessario scegliere la voce Crunch and Save As del menu Project, mentre il caricamento avviene in maniera trasparente.
Per finire, tramite il tasto Help si ottiene un sunto dei principali comandi disponibili via tastiera e, premendo Delete, un ragguaglio sulle attuali condizioni della memoria. Per tornare al testo basta premere ancora Help o Delete.

Specifiche del programma
• **Tipo:** *ShareWare 5 Dollari* • **Configurazione minima:** *Kickstart 1.2* • **Installazione:** *copiare l'eseguibile dove desiderato*

FullPalette ● Massimo Tantignone

FullPalette è un editor di preferenze della palette alternativo a quello di sistema, che permette di definire e salvare tutti i 256 colori e non solamente i primi otto. Inoltre FullPalette consente di bloccare tutti i colori evitando così i problemi che sopraggiungono quando ad esempio si visualizza un'immagine in una finestra con MultiView e le icone cambiano fastidiosamente colore.
L'installazione consiste nella copia dell'eseguibile FullPalette e della relativa icona in Sys:Prefs, e nella copia dell'eseguibile FPPrefs in C:. Fatto ciò, è necessario aggiungere SUBITO DOPO la linea della Startup-Sequence in cui viene lanciato IPrefs, il comando seguente

```
Run <>NIL: FPPrefs
```

che carica le preferenze di FullPalette e le attiva. Al termine delle operazioni descritte è necessario riavviare la macchina. A questo punto lanciate FullPalette: se volete modificare tutti i 256 colori della palette, curate di fare in modo che lo schermo del Workbench sia aperto con quella profondità. Infatti, una volta impostati tutti i colori, gli schermi con profondità inferiore ne "pescheranno" solo un certo numero, ma sempre nella palette definita dall'utente.
La finestra di FullPalette permette di modificare intuitivamente i colori attraverso il solito sistema delle componenti Rosso, Verde e Blu.
Copia serve per copiare un colore su un altro, Scambia per invertire le posizioni di due colori nella palette, Disfa per annullare l'ultima modifica effettuata, Ripristina per annullare tutte le modifiche, Scala per creare un gradiente di colore tra due posizioni nella palette. Il gadget ciclico in alto a destra permette di scegliere, per ogni colore, se possa essere modificato al volo da un programma come MultiView (Libero) o se invece debba rimanere sempre invariato (Bloccato).
Nel caso si bloccassero tutti i colori, un'immagine di MultiView in finestra avrebbe i colori della nostra palette. Una volta effettuate le modifiche, basta selezionare Salva.
Il menu Speciale permette di scegliere la precisione rimappatura dei colori di WBPattern.

Specifiche del programma
• **Tipo:** *FreeWare* • **Configurazione minima:** *non specificata* • **Installazione:** *vedi sopra*

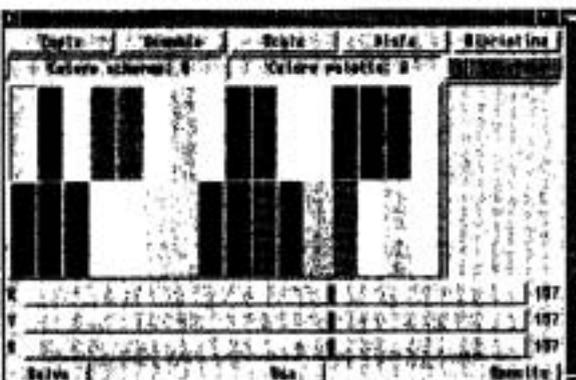
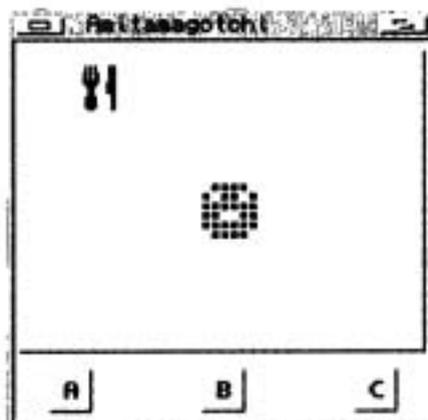
WordConverter ● Peter Drapich

Non è raro imbattersi in file di testo salvati in formato Word, il famoso e tentacolare word processor di Microsoft, giunto alla versione 8, disponibile anche per MacOS. Word è in grado di salvare pochi caratteri in un file ciclopico e criptico, che risulta inutilizzabile ad esempio con CygnusEd o PageStream. WordConverter pone rimedio al problema, convertendo i file di Word in un formato più consono.
L'operazione risulta ancora più difficile dal momento che ogni versione (Word 6, 7, 8) e spesso ogni revisione del leggiadro prodotto Microsoft, salva i dati in un formato leggermente differente. WordConverter è però in grado di discernere queste differenze e agire di conseguenza.
L'installazione avviene tramite l'Installer Commodore, e al termine, oltre all'eseguibile di WordConverter, saranno stati copiati in REXX: anche due script ARexx. Uno consente di importare automaticamente i file Word in CygnusEd, l'altro in PageStream 3.
Una volta lanciato il programma, si presenta una finestra che, sotto Workbench 3.0, permette di ottenere una descrizione del funzionamento dei vari gadget sovrapponendoci il mouse. Per convertire un file di Word, selezionate Convert e scegliete il file. Vi verrà richiesto di inserire il nome del file di output e WordConverter effettuerà la conversione.
Il formato di salvataggio si determina tramite il gadget ciclico Save As: i formati attualmente disponibili sono ASCII, ovvero testo semplice, AmigaGuide, HTML e HTML/P, ovvero HTML con tag di formato che replichino l'impaginazione originale. Gli altri spazi nella finestra forniscono semplicemente informazioni sul file.
WordConverter si può anche usare da CLI, inserendo il nome del file Word e del file di output sulla linea di comando.
WordConverter è Shareware e la versione demo del programma salva solo i primi 1000 byte di testo.

Specifiche del programma
• **Tipo:** *ShareWare 15 Dollari* • **Configurazione minima:** *Kickstart 2.0* • **Installazione:** *tramite Installer Commodore*

AmiTamagotchi ● Pedro Gil Guirado

Tutti conoscono il Tamagotchi della Bandai, un gioco portatile che simula la vita di un cucciolo e che richiede, a intervalli regolari, che il proprietario lo nutra, lo curi se si ammala, lo pulisca quando si sporca, giochi con lui e lo sgridi se fa i capricci. La Bandai, in crisi finanziaria, è riuscita a riprendersi grazie al fantastico successo che il Tamagotchi ha riscosso in tutto il mondo. Questa versione per Amiga è una perfetta imitazione dell'originale e ne ricalca precisamente modalità di funzionamento e lo stile grafico.
AmiTamagotchi è ancora in beta, per questo le funzioni implementate sono solo Nutri, Gioca, Cura, Pulisci, Sgrida, e l'orologio per conoscere lo stato generale del piccolo.
Per configurare il programma, avviatelo e selezionate il pulsante Preferences. Per ora scegliete solamente la velocità del Tamagotchi: Normale corrisponde a quella dell'originale, che impiega 5 minuti per nascere. Fatto ciò ignorate il campo Startup e selezionate Save. Ora premete Start per far partire il gioco. Dovreste vedere l'uovo che pulsa. Selezionate la voce Save del menu Project, salvate il vostro cucciolotto e chiudete il gioco. Riavviate l'eseguibile e andate di nuovo nella pagina di configurazione, e nel campo Startup, tramite requester, inserite il percorso completo e il nome del vo-

stro salvataggio. Selezionate ancora Save e Start. D'ora in poi, ogni volta che AmiTamagotchi sarà avviato, leggerà il file di configurazione in S: in cui sono è conservati la velocità prescelta e il nome del file di salvataggio, e caricherà quest'ultimo partendo immediatamente.
Ricordate sempre di salvare il gioco prima di chiuderlo, tramite la voce Save del menu Project. Quando il Tamagotchi suona, andate a vedere cos'è successo e reagite di conseguenza. Se per esempio è malato, situazione desumibile dal teschio in alto a destra, basterà selezionare il pulsante A per illuminare la siringa e il pulsante B per inoculare la cura. Lo stesso dicasi se ha fame: si evidenziano le posate con il pulsante A e si preme B per dargli da mangiare. Il pulsante C è per ora inutilizzato. La registrazione è gratuita e consiste nella spedizione di una email all'autore, o se si preferisce una cartolina o un piccolo regalo.

Specifiche del programma
• **Tipo:** *EMailWare* • **Configurazione minima:** *Kickstart 2.0* • **Installazione:** *vedi sopra*

RemAssign ● Marian Schedenig

RemAssign è una piccola utility in grado di eliminare in un sol colpo tutti gli assegnamenti che interessano le directory di un particolare volume. Se ad esempio si impartisce il comando,

```
RemAssign Work
```

tutti gli assegnamenti a una qualsiasi directory su Work: verranno eliminati. RemAssign richiede che venga inserito il nome del volume (es. Work) e non del device (es. dh1:). Inoltre è necessario omettere i due punti e badare che le maiuscole e le minuscole siano corrette.

Specifiche del programma
• **Tipo:** *FreeWare* • **Configurazione minima:** *non specificata* • **Installazione:** *copiare il programma in C: o dove preferito*

KPatch ● Flavio Stanchina

KPatch corregge un difetto di KingCON v1.3, una console sostitutiva di CON: e RAW:, che si presenta in concomitanza con l'uso di programmi come SysIHack che modificano l'aspetto dei gadget delle finestre. Per installarlo, è necessario porre il file KingCON-handler.020, presente nella distribuzione di KingCON, nella medesima directory dei file di KPatch e lanciare lo script denominato patchKingCON. Al termine, nella directory sarà presenti KingCON-handler.020, che è la versione corretta da KPatch, e KingCON-handler.020.orig, che è il file originale rinominato. A questo punto impartite il comando

```
Copy KingCON-handler.020
l:KingCON-handler
```

e effettuate un riavvio. Naturalmente il patch può essere applicato solo sulla versione per 68020 di KingCON.

Specifiche del programma
• **Tipo:** *FreeWare* • **Configurazione minima:** *non specificata* • **Installazione:** *vedi sopra*

ShadowMaker ● Fessor & WiZKiD

ShadowMaker permette di creare le ombre di una scritta sullo sfondo bianco di un'immagine.
E' utile per dare un taglio più accattivante ai titoli delle proprie pagine Web.
Una volta avviato, è sufficiente selezionare il pulsante Load Picture: scegliete l'immagine da processare, ad esempio Ugly_Test_picture.iff, inserite il nome dell'immagine salvata e attendete il termine del processo di calcolo.
L'immagine di input deve rispettare alcuni parametri. Il colore 0 deve essere impostato al bianco, e in ogni caso ShadowMaker lo trasformerà in bianco nel caso sia diverso. L'immagine non deve essere più grande di 320x256 punti. La palette deve essere a 256 colori e le posizioni 241-255 verranno modificate dal programma per impostare i colori dell'ombra, quindi non vanno utilizzate. A parte queste limitazioni, l'immagine può contenere qualsiasi colore.

Specifiche del programma
• **Tipo:** *FreeWare* • **Configurazione minima:** *non specificata* • **Installazione:** *copiare l'eseguibile dove desiderato*

HitPuzzle ● Luca Ciccotelli

HitPuzzle è un gioco in cui è necessario accostare tre palline del medesimo colore sia orizzontalmente che diagonalmente e verticalmente. Per terminare il livello è indispensabile eliminare un numero preciso di tris di palline. Ma anche il tempo è importante, perché il livello dell'acqua sottostante continua inesorabilmente a salire. I tris orizzontali, verticali e diagonali danno rispettivamente 10, 50 e 100 punti, e nel caso si riescano ad affiancare quattro o più sfere, il punteggio raddoppia per ogni unità in più. E' possibile anche giocare in due.

Specifiche del programma
• **Tipo:** *ShareWare 15.000 Lire* • **Configurazione minima:** *non specificata* • **Installazione:** *copiare la directory del programma dove desiderato*

DeluxePacMan ● Edgar M. Vigdal

DeluxePacMan è un magnifico clone del celeberrimo gioco arcade. In effetti non replica esattamente la conformazione dei livelli, ma ne propone di originali. Tra i vari bonus che compaiono in mezzo allo schermo è presente una pistola, utile per far fuori i fantasmini. Naturalmente per sparare si usa il pulsante di fuoco del joystick. Buon divertimento!

Specifiche del programma
• **Tipo:** *ShareWare, da 13.000 Lire a 30.000 lire* • **Configurazione minima:** *non specificata* • **Installazione:** *copiare la directory del programma dove desiderato*

Il file VectorGlyph contiene il codice di esempio relativo all'articolo su Boopsi che si trova nelle pagine di Transaction. ▲

In caso di dischetto difettoso ●

Può succedere che vi siano alcuni dischetti difettosi sfuggiti al controllo elettronico della macchina duplicatrice: nella sfortunata ipotesi in cui vi imbatteste in uno di questi, vi preghiamo di ritornarci il dischetto non funzionante, che vi sarà immediatamente sostituito con uno efficiente e rispedito tramite stretto giro di posta.

Il nostro indirizzo è:
Gruppo Editoriale Jackson
redazioneAmiga MAGAZINE
via Gorki, 69
20092 Cinisello Balsamo (MI)

COMPRO

☛ Cu super Cd rom 6 (allegato al numero di gennaio 1997 di Amiga magazine CU) cerco. Tel. ore pasti 0422/951128, Bruno.

☛ Cd Aminet 17/18/19 max L. 30.000 fresh fish vol. 9, max L. 20.000, drive esterno piatto passante h: 2,5 cm - L: 10 cm, max L. 40.000. Walter tel. 070/9138552.

☛ Cerco scheda grafica Picasso II o cybervision 64/3D. Buono stat. prezzo ragionevole. Marco Gigante, tel. 050/567786, e-mail: marco.gigante@studenti.ing.unipi.it.

☛ Giochi per qualsiasi Amiga su disco o CD- Rom. Però richiedo prima un demo gratuito per assicurarmelo. Annuncio sempre valido. Davide, tel. 0971/52332 - Potenza.

☛ Cerco storm C++ V.2.0 anche solo manuale + prezzo ragionevole.

☛ Compro scheda cyberstorm MKII senza CPU. Max. L.200.000. Giuseppe, tel./fax 0371/425549.

☛ Numerosi **CD-Rom per A1200** e giochi originali per Amiga CD-32. Richiedere lista a: Comes Vito, Via G. Barnaba, 36 - 70043, Monopoli (BA), oppure faxando allo 080/9372316. Anche ultime novità.

☛ **A1200 in case bigtower** con 030/882- 50 Mhz 8Mb fast, CD-Rom 2X, HD 250 Mbyte, aura 12, monitor philips, in regalo tanti CD-Rom e disks. Tutto a lire 1.450.000. Enrico, tel. 045/6900572, e-mail: manto@netbusiness.it.

☛ **A600** con: **Apollo 620** (cpu 68020 fpu 68882 @ 28 Mhz) Ram 1 + 4 fast espandibile fino a 8 Mbyte con SIMM 72 pin, 2 HD 80 e 50 Mbyte esterno, cavetto alim. e IDE, possibilità di connettare CD. Switab per kickstart 1.3 e 2.1 e cpu 68000 o 68020. Robeto tel. 0586/682255.

☛ **Programmi e giochi** per tutti i modelli Amiga anche ultime novità a prezzi interessanti interfaccia videobackup system a L. 40.000 con istruzioni in italiano tel. 02/55603436, dopo le ore 20.00.

☛ **Vendo A4000** - 14 Mbyte Ram + 250 Mbyte HD + buster II + 2° drive L. 1.200.000, monitor 1960, L. 400.000.
Massimo, tel. 081/5062389, ore serali, desibross@iol.it, inoltre vendo altro hard ware.

☛ Amiga **CD-Rom C64 games con 15.000** giochi per C64, personal paint, personal suite, demos are forever, F1 licenceware, aga toolkit 97, insight dinosaurs, aminet, amiga tools, Lsd compendium2, scene storm, golden games con 1000 giochi, dangerous street cd, akira cd + altri. Claudio, tel. 06/5699919.

☛ Vendo **Amiga 3000** - 6 mega ram, 2.0 - 105 HD, ultimi modelli, 4 programmi originali di Tito Lazioni L. 1.000.000.

☛ Vendo **per Amiga 500/500** + controller HD Ide "alfapower" e lettore CD-Rom 2x. Tutto a L. 150.000 + s.p. Angelo, tel. 0934/464731.

☛ Vendo **scheda Picasso II** L. 250.000, più CPU 68030 a 25 Mhz di L. 40.000, più hard disk quantum Scsi-2 L. 60.000, scheda super big bang 68030/882, 40 Mhz, 4 Mbyte Ram, controller Scsi-2 L. 150.000. Cpu 68030 a 25 Mhz L. 50.000. Marco, tel. 030/9120381.

☛ Vendo **Motion Jpeg** con movieshop aggiornato L. 1.100.000. Scanner manuale 24 bit alfadata, con software L. 300.000. Lorenzo (14.00 -20.30) tel. 0541/377658.

☛ Vendo 2 copie di **CU Amiga** a L. 20.000 cad. completo di imagine 4.0; Amiga Magazine dal n° 48 al n° 90 in blocco a L. 150.000 o L. 7.000 cad; numerosi numeri di CG ed Enigma. Inviare lista. Amoroso Antonio, Vico Campanile al consiglio, 36 - 80134 Napoli.

☛ **A 2000B,** Rom 3,1,2,2 Mbyte chip 68040 a 30 Mhz, drive HD + joystick L. 1.200.000 con HD 1,08 ciga L. 1.600.000. Raphael tel. 0173/617416.

☛ **Amiga 600,** 2 Mbyte di Ram, mouse con tappettino, software manuali, cavo computer/TV Kick 2.0/1.3, copritastiera rigido tutto a L. 250.000. Richiedi lista gratuita (inviando francobollo da L.1.000) per software per A600 a: De Salvia Alessandro, Parco Sicilia, 6 - 71043 Manfredonia (FG), tel. 0884/535776.

☛ **Scheda espansione per A1200,** con due FPU 68882 A 50 Mhz L. 90.000. Luigi, tel. 0347/2749028 (cellulare), tel. 06/76962745 (casa).

☛ Vendo **Amiga 1200** H.D. esterno video commodore 10845 due joystick 130 giochi funzionanti, bellissimi e moltissimi programmi a L. 800.000. Chiamare di sera al numero tel. 049/9355320.

☛ Vendo **video backup** (interfaccia per salvare dischi o partizioni di HD su video cassetta) completo di cavi e software a lire 50.000. Tel. 0426/81450 e chiedere di Eugenio.

☛ **Amiga 1200 HD 40/80** espansione 8MRAM dig. gold 4 - 1 dig. audio genlock stampante MPS 1.270 a monitor ecc., giochi, programmi originali. A 600 HD ESP. 1 MRAM ottimo stato. Ivano tel. 0574/631014.

☛ Vendo **Amiga 2000/040,** OS 3.0, 1Mbyte chip, 16Mbyte fast, Picasso II 2Mbyte, HD 1, 8Gb, Scheda deinterlacciatrice, monitor SVGA, monitor 1084s, stampante Panasonic 24 aghi, modem 28800, Internet Surfer, completa di applicativi per grafica 2D, 3D, DTP, Image Processing etc. ITL 2.000.000. Fabrizio tel. 0347/2268273.

☛ **A4000/060 Tower** nuovo HD 500 Mbyte Scsi 32 Mbyte Ram, cybervision 3D + scandoubler floppy HD triplo Scsi (Mbyte apollo emplant = 21 unità) emplant deluxe Scsi + Moduli (Pc e Mac) in blocco a L. 4.500.000 tel. 02/9942723 Tony.

☛ Vendo stampante 24 aghi con accessori e programmi, vari joistik, inoltre **Amiga 600**, oppure permuto con scheda accelleratrice 68030/50 Mhz, Hard Disk oppure disk drive HD. Pasquale, tel. 080/3258105.

☛ **Drive esterno 1,76 M "XL Drive"** Power Computing a L. 100.000 più spese postali. Daniele, tel. 0521/966007 ore serali.

☛ Vendo **Amiga 4000/40,** 10 Mb Ram, HD 210 Mb, Tandem Ide controller, CD-Rom 2x a L. 2.500.000, monitor 1960 a L. 450.000, G-Lock a L. 600.000. Valerio, tel. 0338/8350712.

☛ Vendo tutto il **materiale** immaginabile **per Commodore** tipo testi, riviste, componenti etc. Guido, tel. 041/482295.

☛ **A1200 con HD 60Mb** più scheda Blizzard 1230 IV 68030/50 Mhz con 8 Mb di Fast Ram, più monitor Commodore 1942 più programmi e tantissime riviste, il tutto a L. 1.000.000 trattabili. Luca, tel. 06/5090522.

☛ **Amiga 2000 B** con 68040 30 Mhz con Super Denise e 2 Mb chip e floppy disk HD, L. 1.200.000 vendo scheda VLAB L. 650.000 e HD Scsi II da 1,2 Giga L. 600.000. Raphael, tel. 0173/617416.

☛ **Amiga 4000/040** a 25 Mhz, 18 Mb Ram, 1 Gb HD Seagate pieno di software di qualunque genere, CD-Rom 4x Sony, monitor 1942 Commodore.
Il tutto in blocco a L. 1.800.000. Daniele, tel. 02/26148088.

☛ **DCTV** (scheda 24 bit con digitalizzatore, permette animazioni 25 F-ps) ultima versione compatibile con tutti gli Amiga L. 350.000; Monitor 10845 L. 150.000. Marco, tel. 055/471656.

☛ **Scala 400.** Photogenics AD pro. Grafica d'interni D.Paint V. Totoplus e tanto altro, tra cui molti giochi, il tutto a prezzi bassissimi. Andrea, tel. 089/872876 dalle ore 15.00 alle 20.30.

☛ Solo Toscana vendo **A1200/030-28** + 18 Mbyte Ram + HD ext 120 Mbyte + Cd Rom 2x + drive HDD ext + modem fax 28.8 + programmi vari solo in blocco a L. 900.000. Maurizio, tel. 0583/709588, e-mail: kuzio@lunet.forum.lu.it.

☛ **Espansione velocizzatrice** per Amiga 1200, 32 bit con batteria tampone e 4 Mbyte a bordo espandibile fino a 8 Mbyte, ancora in garanzia imballo originale a sole L. 180.000. Daniele 24 H su 24 H. Tel. 0338/8378650.

☛ Vendo **Amiga 4000 + monitor 1960** commodore + genlock rockgen. Il 4000 ha le seguenti caratteristiche cybervision, due HD, uno Scsi da 1 Gb.A.V. + 1 eide da 420 Mbyte. Cd Rom Scsi sony 4x drive ext da 880 Kb. int. 1760, 4 sistemi operativi funzionanti: Amigaos-Macos Dos. 2 e Win 3.1 a lire 5.000.000 tratt. Qualsiasi prova, tel. 011/6807703 (sera), in omaggio 38 Cd Rom vari: Aminet, Amigarun, Photogenics 2 ecc.

☛ **A4000/030 - 68882** - HD 85 Mbyte - 6 Mbyte Ram drive 1,76 Mbyte - digital Digi-View 4.02 + software - Genlock microgen - cavo-scart/RGB adattatore RGB/UGA - 250 ystick - sdoppiati, porta mouse. Moltissimi softawre di ogni genere (giochi, grafica 2D/3D, musica titrolaz. ecc.), 60 numeri di AM 4 CD-Rom eAR. Tutto a soli L. 2.000.000! Gianluca, tel. 0173/280526 - 0338/9345536.

☛ **Amiga 1200** con HD 120 Mbyte + monitor + software, perfetto L. 450.000, 2 HD da 3.5 pollici installabili interno o esterno Amiga 1200 a L. 100.000 ciascuno, programmi e manuali recenti svendo, vari accessori, telefonare per lista a Guido., tel. 0422/403784.

☛ **Amiga 1200 "Custom",** 030/882 - 50 Mhz, Hd 1GB, 16 Mbyte ram, cd 6x, digitalizzatore video/audio, moltissimi programmi a L. 1.000.000 trattabili. Raffaele, tel. 0721/30686.

☛ **A2000B** (con 68020-881 a 14

ELENCO INSERZIONISTI

MHz) con Super Dense + 2 Mbyte Chip + 2 Mbyte Fast 32 bit + HD 40 Mbyte + Kick 2.05 L 1.000.000, miste a L 10K/Kg. A2091 + HD 100 Mbyte + 2 Mbyte L 250.000, Retina Z2 L 200.000, monitor 17" Mitsubishi x Retina L 650.000, scanner b/n Golden Image + Touch-Up L 150.000, modulatore PAL-Y/C (con RGB passante) L 100.000, pacchetto "Amiga ShapeShifter" v3.8 reg. (con ROM 512/1M, System 7.1 e manuale in italiano) L 50.000. N.B. Aggiungere spese postali. Tel. 0347/6353119 Angelo (ore 10-23)

Vendo **mouse** Amiga bianco (ultimo modello) con tappetino Amiga L 15.000. Tel. 0585/830497 Fabio (ore pasti)

Vendo monitor multisync **NEC 3D 14"** + Picasso II a **L** 800.000, HD 120 Mb Ide 80 K, HD 250 Mb Ide 150K. Gianni, tel. 02/95760963 (ore 18.30 - 21.30), e-mail franz@pointest.com

Vendo **A4000/40** - 25 MHz - HD 340 Mbyte 16 Mb RAM + CD atapi, o cambio con A1200 accelerato + contanti. Tel. 0875/702337 ore serali, Celestino

Scheda espansione Omega per A1200 con 4 Mbyte Ram a L 70.000, HD Quantum 127 Mbyte da 2.5" L 70.000, intrattabili. Tel. 0347/3497809 Antonio (sera)

Hard disk per Amiga 1200/600 "Seagate" 40 Mbyte con cavetto lire 80.000, trattabili. Telefonare al sabato/domenica ore pasti, allo 0935/959196, Raffaele

Vendo **CD32 + SX 32**, HD 170 Mbyte - 8 Mbyte RAM, tastiera, FD esterno monitor Philips 8833, giochi a L 650.000. Gianni, tel. 02/95760963 (ore 18.30 - 21.30), e-mail franz@pointest.com

Vendo **Amiga 1200** con HD 270 Mb + scheda espansione di memoria Power computing con ulteriori 8 Mbyte + glock GVP (Genlock), qualità professionale Y-C) per L 1.500.000. Luciano, tel. 0423/621708 4 dopo le ore 19.30)

Amiga 4000, MKII 060 con controller SCSI, 18 Mega RAM, Picasso II, CD-ROM 8xHD 1.7 Giga, doppio HD Drive interno, monitor Multiscan 15 KHz, vendo al miglior offerente. Tel. 0368/3298248 - 040/396262 Matteo

Vendo **A2000B** 6.2 + super Denise + megaagnus 2 Mb chip + kickswith 1.3/3.1 + acceleratrice GVP G-force 030-882 36 MHz + 9 Mb fast 32 bit + HD Scsi 60 Mb + Wb 3.1 con manuali originale a L 1.500.000. Vendo anche pezzi singoli. A3630 + 68882 50 MHz a L 150.000, 68030 50 MHz a L 100.000, superfast agnus 8375 a L 50.000, Amilink 32 + CDPD IV per gollegare in rete il CD 32 con ogni computer a L 90.000, a videobackup a L 45.000, Amiga vision a L 20.000. Tel. a Michele 080/5019685

Giochi originali per Amiga CD 32 - 1200- 4000. Inoltre vari CD-Rom per Amiga. Prezzi a partire da L 10.000. Richiedere lista allo 0360/919048, oppure faxando allo 080/9372316. Annuncio sempre valido

Vendo **25 giochi** per A500 - 1 Mega causa incompatibilità con A1200 a L 70.000. Claudio, tel. 0577/938108 oppure 0338/8472498

Modem 33.6 faxvoice + software navigazione (compreso browser originale). Ottimo stato. Tutto a L 250.000. Paolo, tel. 059/651034 dalle ore 15.00 alle 20.00. E-mail paolo.ferraresi@carpi.nettuno.it

VARIE

Dispongo di molti **manuali in italiano** fra scala 400 - real 3D imagine - Lw5 - Clarissa - opus 5 adorage - photogenics - vista pro, inoltre dispongo di vasta scelta di programmi Pd e share e molto altro ancora per informazioni, tel. 02/99057579, ore pasti, chiedere di Joe

Sei un Amighista o vuoi diventarlo? Vendo, valuto, scambio tutti i modelli di Amiga, periferiche e accessori hardware. Claudio, ore serali, tel. 080/542601

Cerco **Bars 2** pipes (programma musicale) disk 14 e disk 0 di beneath a steel sky e cerco disperatamente aiuto qualcuno disposto ad aiutarmi per configurare il mio hard disk ide. Marco, tel. 0883/612591

Cerco **A4000/030(040)** anche base a L 500.000 - 700.000, purché funzionante. Tel. 0424/72227 ore negozio, e-mail simty@telemar.it

Vendo surf squirrel completo di software e imballo originale a L 50.000 + spese postali

Cercasi personale per lavoro a domicilio. Disponibili vari settori di lavoro. Scrivere allegando francobollo a: Cantamessa Fausto, casella postale 12020 - S Defendente

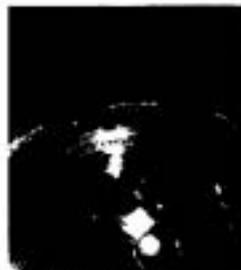
PARLI INTERNET?
MAILING LIST DB-LINE e sarai aggiornato via e-mail su novità e offerte speciali.
http://www.dbline.it/mhtm/_mailinglist.htm
LATEST PRESS RELEASES:
http://www.dbline.it/mhtm/_press.htm

Db-Line
http://www.dbline.it

VUOI RICEVERE IL NOSTRO LISTINO PRODOTTI IN OMAGGIO? TELEFONACI.

PER ORDINI 0332/749000 (768000)

N=wT=k LIGHTWAVE 3D 5.0

IL PRIMO PROGRAMMA PROFESSIONALE DI GRAFICA 3D MULTIPIATTAFORMA

OFFERTE IN CORSO - TELEFONARE

Per definire correttamente **LightWave** bisogna utilizzare il termine inglese di: "All-in-one photo-realistic animation system". Questo programma ha consentito la realizzazione di famose serie televisive quali SeaQuest, Babylon 5, Hercules, Star Trek: The Next Generation, Star Trek: Voyager, Robocop, Viper, Unsolved Mysteries e molte altre. **LightWave** è inoltre utilizzato da più di 10.000 professionisti del settore video per la creazione di animazioni 3D da inserire in video-clip commerciali, in sigle televisive, in videogiochi... La principale caratteristica consiste nella semplicità d'uso unita ad una elevatissima velocità nel calcolo e nella realizzazione delle animazioni. **LightWave** è stato sviluppato per le seguenti piattaforme: Windows 95, Windows Nt, Mips, Dec Alpha, Amiga, e non ultima SGI.
Alcune delle funzioni della nuova versione 5.0: - Textures illimitate sugli oggetti - Preview OpenGL in tempo reale - Metanurbs: strumento di modellazione libera spline non lineare - Strumenti potentissimi di cinematica inversa - Metamorfosi a bersaglio multiplo - supporto tavoletta grafica... In più plug-ins multifunzione di ogni genere per integrare e migliorare le funzionalità di LightWave come ad esempio 'ADD-METABALL' che trasforma i poligoni in meta-ball o 'THROW' che crea il movimento di un oggetto sottoposto a forza di gravità.
PER MAGGIORI INFORMAZIONI: http://www.dbline.it/mhtm/lightwave.htm

DISPONIBILE LIGHTWAVE 3D 5.0 PER WINDOWS '95, WINDOWS NT, POWERMAC, MIPS, DEC ALPHA AMIGA, SGI.

DISPONIBILI VIDEO-TUTORIAL.
VERSIONI EDUCATIONAL & COMPETITIVE UPGRADE.

LIGHTWAWE 3D 5.0 E' IL PROGRAMMA UNIVERSALE PER LAVORARE NELLO STESSO MODO SU PIU' PIATTAFORME.

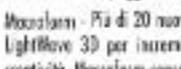
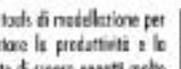
Per aggiungere le leggi della fisica alle vostre animazioni, realistiche e complesse.

La migliore plug-in per la generazione di sistemi particellari. Effetti speciali come fumo, neve, pioggia ecc.

Potente per il controllo delle animazioni di personaggi. Incorpora la cinematica inversa. Riduce il Gimbal Lock.

E' un utility di backup dei vostri progetti, semplifica il trasporto su piattaforme diverse.

25 Shader professionali per LightWave.

Macroform - Più di 20 nuovi tools di modellazione per LightWave 3D per incrementare la produttività e la creatività. Macroform consente di creare oggetti molto complessi con semplicità e rapidità. VertiLectric - Un nuovo plug-in per la generazione di effetti luce come fulmini, laser, scariche-elettriche ecc.

Migliora la qualità di rendering che di realizzazione. Aggiunge nuovi filtri.

RICHIEDI
LA LISTA COMPLETA,
TANTISSIMI PLUG-IN PER
CREARE E LAVORARE!

"La televisione digitale e l'editing non-lineare di un sistema professionale ad un prezzo accessibile e competitivo". PER MAGGIORI INFORMAZIONI: http://www.dbline.it/mhtm/_draco.htm

CASABLANCA:
"IL MONTAGGIO VIDEO-DIGITALE PER TUTTI"

Casablanca è una centralina di montaggio digitale per DV e Mini-DV Utilizzabile con apparecchiature VHS, S-Video e HI8. Casablanca permetterà di risparmiare tempo, migliorando qualitativamente la produzione.

DINOSAURS ROM - 10 oggetti di dinosauri in alta qualità per Imagine (DOS, WINDOWS & AMIGA) - LightWave 3D (per tutte le piattaforme) - 3DStudio (4 DOS & MAX).
10 oggetti completi di "bones", controlli per la cinematica inversa e di "brushes" di rilievo, colore e specularità. Scene preimpostate con camminata e corsa.

DISTRIBUTORE PER L'ITALIA: DB LINE srl - VIA ALIOLI E SASSI, 19 - 21026 GAVIRATE (VA) - TEL. 0332/749000 - FAX 0332/749090 e-mail: info@dbline.it - http://www.dbline.it